AUSGABE 30
Nummer 1/2013
Schutzgebühr: € 4,50

O2 Report

DEUTSCHE SAUERSTOFFLIGA LOT E.V.

Leitliniengerechte O_2-Versorgung

Seite 5:
Berichte vom Patientenkongress in Leverkusen

Seite 26:
Inspirations-muskeltraining bei COPD

Seite 38:
Achtung: Gefahr durch Mangel-ernährung!

Aktuelles

Grußwort der Vorsitzenden
Dr. Birgit Krause-Michel 4

16. Patientenkongress
in Leverkusen am 01.09.2012 5

Leitliniengerechte Versorgung
Für wen und ab wann? 8
Welches Gerät für welchen Patienten? 10
Was sagt der Kostenträger? 12

Sport ist Mord!
Lungensport auch für Sauerstoff-patienten? 14

Der Sauerstoffpatient und sein Partner
Zusammenfassung des Vortrages von Norbert Mülleneisen 16
Sauerstoff nur unter Belastung? 18
Sicherer Umgang mit Sauerstoff 23

Technik

InogenOne® G3
Oxygen Concentrator 24

Inspirationsmuskeltraining
bei COPD mit und ohne Trachealkanüle 26

Recht

Parken mit Parkausweis – was ist erlaubt? 30
Gesetzliche Änderungen in 2013, die uns betreffen 30
Hausnotruf – ein sinnvolles System für Hilfsbedürftige 32
Schwerbehindertenausweis ab 2013 im Scheckkartenformat 34
Wichtige Urteile bei Erwerbs-minderung 35

Klinikportrait

Die Kliniken Kreis Mühldorf am Inn 36

Achtung: Gefahr durch Mangelernährung !

Die Haager Power Serie 38

Interview

Lungenvolumenreduktion durch das Einsetzen von Ventilen 40

LOT Intern

Neues von der Website und dem Verein 42

Bundesverdienstkreuz
Herzlichen Glückwunsch Herr Dirmeier! 42

Werksbesichtigung
Deutsche Sauerstoffliga LOT e.V. bei Linde Gas Therapeutics in Unterschleißheim 44

Vorstand bei der Sauerstoffliga –
ein Job oder eine Berufung? 45

LOT-Gruppen-Berichte
Landshut 46
Donaustauf 47
Flensburg 48
Hanau 48
Ansbach 49
Koblenz 50
Siegen 51
Dresden 52
Uelzen 52
Mühldorf 53
Erfurt 56

VitalAire
Home Healthcare

- **Sauerstoff-Langzeittherapie**
- **Heimbeatmung**
- **Schlafapnoe-Therapie**
- **Monitoring**

Mehr Lebensqualität – mit dem Service von VitalAire.

Als bundesweit tätiges Dienstleistungsunternehmen im Gesundheitswesen hat sich VitalAire auf die respiratorische Heimtherapie spezialisiert.

Unser Ziel ist es, gemeinsam mit Ärzten die Lebensqualität der Patienten zu verbessern.

Servicetel. 0800/2 51 11 11*
Servicefax 0800/2 02 02 02*
www.vitalaire.de · info@vitalaire.de
* gebührenfrei

AIR LIQUIDE Healthcare

Dr. Birgit Krause-Michel
Vorsitzende

„Sag beim Abschied leise ‚servus' ..." – jeder von uns kennt diese Schnulze von Peter Alexander. Wie der Text weitergeht, weiß kaum jemand. Wichtig ist nur der erste Satz, wie nehme ich nach 8 Jahren als Vorsitzende der SauerstoffLiga Abschied: leise, still und bescheiden, fast unbemerkt. „Ich bin dann einfach mal weg" wie ein bekannter Spruch heißt, oder mit einem großen Paukenschlag, einem Feuerwerk an Gefühlen und Selbstdarstellung.

Der Abschied von einer Vision, die man vor 25 Jahren mit einem unerschrockenen Patienten umgesetzt hat, fällt natürlich schwer. Aber der Gedanke, tausenden von Patienten mit dieser effizienten Sauerstoff-Langzeit-Therapie Lebensqualität gegeben zu haben, beflügelt mich und macht mich auch ein wenig stolz, vor allen Dingen aber glücklich und zufrieden.

Als damals der erste Patient ein kleines mobiles aber schon tragbares Sauerstoffgerät erhielt, war das ein Quantensprung für die Mobilität des Patienten und für seine Lebensqualität.

Ein Patient konnte zu dieser Zeit, wenn er unter schwerster Atemnot litt, seine Wohnung nicht mehr verlassen. Er war abhängig von einem riesigen Sauerstoffkonzentrator, der ihm einen Bewegungsradius von maximal 15 Meter bot – so lang war und ist der Verlängerungsschlauch!

In der Zwischenzeit sind die kleinen mobilen Geräte zur Realität und Selbstverständlichkeit geworden. Der Erfindungsgeist von Betroffenen war und ist weiterhin ungebrochen. Alleine dem Wunsch der Patienten nach mehr Mobilität verdanken die nachfolgenden Generationen von Betroffenen die immer kleineren, leiseren und leichteren Geräte, bis hin zum Minikonzentrator, den man mit einem Akku fast schon am Gürtel tragen kann. Die Technik macht gerade in der Medizin rasante Fortschritte und sie wird geprägt von den Wünschen und Bedürfnissen der Patienten. Dieser unbändige Drang nach Freiheit trotz eines massiven Handicaps fasziniert und ist für einen Arzt eine unglaubliche Erfahrung, dabei ist der Wille des Patienten nach Freiheit das oberste Gebot.

Wenn ich am 21. September nach 8 Jahren meinen Vorsitz in der Deutschen SauerstoffLiga abgebe und auf eine 25-jährige Pionierarbeit in der Sauerstoff-Langzeit-Therapie zurückblicke, dann kann dieser Abschied weder leise noch mit einem großen Fest gefeiert werden, sondern mit einem leidenschaftlichen Apell an alle Betroffenen, sich in dieser Selbsthilfeorganisation zu positionieren und aktiv mitzuhelfen. Eine Vorsitzende kann nur eine Gruppe lenken, aber die Ideen, die Mitarbeit, die Unterstützung muss von den Mitgliedern kommen. Ein Vorstand ist nur so stark, wie es die Mitglieder dieser Organisation sind. Und das sind mittlerweile schon über 2.500!

Dr. Birgit Krause-Michel

16. Patientenkongress

in Leverkusen am 01.09.2012

Nach 15 Jahren fand der Patientenkongress der Deutschen SauerstoffLiga zum ersten Mal nicht in Bayern, sondern außerhalb des „Weißwurst-Äquators“, in Leverkusen, statt.

PROGRAMM

09.00 Uhr	EINLASS – Gelegenheit zum Besuch der Medizin-Technik-Ausstellung
09.30Uhr	**Eröffnung durch die Vorsitzende der LOT** Dr. Birgit Krause-Michel
09.45 Uhr	**Grußworte der Bürgermeisterin der Stadt** Leverkusen Frau Eva Lux
10.00 Uhr	**Leitliniengerechte Versorgung – für wen, ab wann?** Dr. Birgit Krause-Michel, Bad Reichenhall
10.30 Uhr	**Leitliniengerechte Versorgung – Welches Gerät für welchen Patienten?** Ursula Krütt-Bockemühl, Augsburg
11.00 Uhr	**Leitliniengerechte Versorgung – was sagt der Kostenträger?** Dipl.-Ing. Norbert Kamps, Xanten
11.30 Uhr	DISKUSSION
12.00 Uhr	Mittagspause – Gelegenheit zum Besuch der Medizin-Technik-Ausstellung
13.00 Uhr	**Der Sauerstoffpatient und sein Partner** Dr. Norbert K. Mülleneisen, Leverkusen
13.30 Uhr	**Sauerstoff nur unter Belastung? Welcher Patient profitiert?** Prof. Dr. Heinz-Dieter Köhler, Schmallenberg
14.00 Uhr	**Sport ist Mord. Lungensport auch für Sauerstoffpatienten** Dr. Marc Spielmanns, Leverkusen
14.30 Uhr	DISKUSSION
15.00 Uhr	**Sicherer Umgang mit Sauerstoff** Industriesymposium der Firma Linde
16.00 Uhr	Ende der Veranstaltung
16.30 Uhr	**Jahreshauptversammlung** Parallelveranstaltung zur Jahreshauptversammlung: „Der runde Tisch für Angehörige“

Der Wunsch, die Wiege der Sauerstoff-Langzeit-Therapie Bad Reichenhall einmal zu verlassen, war verständlich. So entschloss sich der Vorstand, Leverkusen als zentralen Tagungsort in Deutschland auszuwählen. Natürlich gab es keinen blau-weißen bayerischen Himmel, kein Kaiserwetter, auch kein behäbiges, stattliches Königliches Kurhaus, sondern das Auge musste sich zunächst an Flächen von Waschbeton gewöhnen, die zum Kongresshaus der Stadt Leverkusen führten. Aber nicht der Tagungsort ist wichtig, wichtiger ist es, Patienten mit einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie zu erreichen, um ihnen endlich die Möglichkeit zu geben, vor Ort einen Patientenkongress zu besuchen. Obwohl Leverkusen im bevölkerungsreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen liegt und obwohl der Vorstand Tag und Nacht Öffentlichkeitsarbeit leistete, um diesen Kongress attraktiv zu gestalten, war die Besucherzahl leider enttäuschend. Aber es handelt sich eben um Patienten, die trotz optimaler medikamentöser Therapie für normale Alltagsbelastungen Sauerstoff brauchen. Für diese Patienten bedeutet Mobilität ein hohes Maß an Logistik, d. h. genügend Sauerstoff und meistens auch einen Partner, der bereit ist, sie auf dem beschwerlichen Weg zu begleiten und ihnen bei Engpässen zu helfen.

Der Kongress stand unter der Schirmherrschaft der Leverkusener Bürgermeisterin Eva Lux, die sich hervorragend in der Thematik einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie auskannte und in einfühlsamen Worten, die damit verbundenen Probleme schilderte. Es gelang ihr, den Bogen zu spannen zwischen den Bedürfnissen der Patienten und den Wünschen der Stadt Leverkusen, die immer noch in der Diaspora der Langzeit-Sauerstoff-Therapie liegt. Trotz 25 Jahre Sauerstoff-Langzeit-Therapie besteht ein merkbares Süd-Nord-Gefälle bei der Verordnung von Sauerstoff. Patienten mit einem tragbaren Gerät gehören nicht zum normalen Straßenbild, wie zum Beispiel in Bad Reichenhall.

Nachdem dieser Patientenkongress zum ersten Mal außerhalb von Bayern stattfand, war es dem Vorstand ein Anliegen, Basis-

wissen zu vermitteln. Dazu gehört die leitliniengerechte Verordnung der Langzeit-Sauerstoff-Therapie, die Auswahl eines für den Antragsteller geeigneten Gerätes und die Schwierigkeiten bei der Durchsetzung dieser lebensnotwendigen Therapie bei den Kostenträgern.

Frau Dr. Krause-Michel, Vorsitzende der SauerstoffLiga, versuchte den Sinn einer leitliniengerechten Sauerstoffverordnung zu erklären. Sie wies in ihrem Referat darauf hin, dass Sauerstoff ein Gas ist, nicht sichtbar und dennoch ein Medikament, das entsprechend der Verordnung des Arztes eingenommen bzw. eingeatmet werden soll. Sowohl eine Unter – als auch eine Überdosierung kann zu lebensgefährlichen Komplikationen führen. Das erfordert ganz klare Richtlinien bei der Indikation und der Verordnung einer Sauerstoff-Langzeit-Therapie.

Frau Ursula Krütt-Bockemühl, stellvertretende Vorsitzende, und selbst Betroffene, stellte anschließend die zur Zeit verfügbaren Sauerstoffgeräte vor und erläuterte, welches Gerät für welchen Patienten geeignet ist. Nach wie vor sollte die Verordnung eines Sauerstoffgerätes eine auf den einzelnen Patienten abgestimmte Entscheidung sein. Hier geht die Schere zwischen Wunsch und Realität am weitesten auseinander. Bei dem rasanten medizintechnischen Fortschritt ist zwar fast alles machbar, wie sinnvoll ist es aber und vor allem wie finanzierbar. Die Leitlinien vom Jahr 2007 sind schon lange durch die Praxis überholt. Der Patient will den Fortschritt nutzen, denn seine jetzt noch vorhandene Mobilität ist zeitlich begrenzt. Er muss diese Möglichkeit nutzen – mit dem effizientesten Gerät, das gerade auf dem Markt ist.

Aber leider passen Theorie und Praxis selten zusammen. Herr Dipl. Ing. Norbert Kamps, der die Verordnung des Sauerstoffs von der Kostenseite betrachtete, machte durch seinen informativen und realistischen Vortrag manche geheimen Wünsche der Patienten zunichte.

Die im Grundgesetz verankerte Freiheit eines jeden Menschen scheitert oft an den finanziellen Ressourcen und an der sogenannten Gerechtigkeit. Jeder Patient sollte die Freiheit haben, ein weitgehend normales Leben zu führen. Für den Gesetzgeber bedeutet das allerdings nur, dass er seine Wohnung verlassen kann, aber nicht unbedingt die Freiheit für einen längeren Urlaub.

Die Mittagspause war fast zu kurz, um alle Innovationen einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie kennen zu lernen. Wie in Bad Reichenhall waren die Stände mit den neuen Medizinprodukten umlagert. Jeder Patient wollte endlich einmal einen kleinen Minikonzentrator in der Hand haben und prüfen, wie schwer und wie laut er wirklich ist.

Am Nachmittag setzte sich Herr Prof. Heinz-Dieter Köhler, Chefarzt in Schmallenberg, sehr kritisch und wissenschaftlich über den tatsächlichen Effekt einer Sauerstoff-Langzeit-Therapie auseinander. Er stellte einige evidenzbasierte Studien vor, die bezweifeln, dass die Langzeit-Sauerstoff-Therapie zu einer Lebensverlängerung führen. Nach wie vor gibt es nur zwei Studien aus dem Jahr 1980, die bei einer konsequenten, mindestens über 16 Stunden durchgeführten Sauerstoff-Langzeit-Therapie eine deutliche Lebensverlängerung zeigten. Diese Studie konnte aus ethischen Gründen bisher nicht wiederholt werden. Aber unabhängig davon: der Patient profitiert von der Sauerstoff-Langzeit-Therapie mit der er wieder seine Mobilität und damit seine Lebensqualität zurückgewinnen kann.

Herr Dr. Mülleneisen, Pneumologe in Leverkusen, sprach über den Umgang mit der Krankheit und den damit verbundenen Problemen in der Partnerschaft. In seinem Vortrag gelang es ihm, in lockeren, einfühlsamen Worten, Dinge anzusprechen, über die sich auch Ehepartner oft schlecht austauschen können.

Im letzten Vortrag machte Herr Dr. Marc Spielmanns, Chefarzt in Leverkusen auf die Bedeutung des körperlichen Trainings aufmerksam: auch der Sauerstoffpatient sollte regelmäßig Sport treiben, um die Spirale aus Inaktivität und Atemnot zu durchbrechen. Danach fand ein spannendes Industriesymposium von der Firma Linde statt, in der Tipps und Tricks beim Umgang mit Sauerstoff zu Hause und unterwegs gezeigt wurden.

Neue Ideen und Visionen

Den Abschluss bildete die Jahreshauptversammlung der Deutschen SauerstoffLiga mit einem Jahresrückblick und Ausblick auf das kommende Jahr, das für die LOT schicksalsmäßig und vor allem richtungsweisend sein wird. Am 21. September 2013 wird die Vorsitzende der LOT nach 8 Jahren nicht mehr für eine weitere Wahl zur Verfügung stehen. Es muss ein neuer Vorstand gewählt werden. Es darf dadurch nicht zu einem Stillstand im Vereinsleben der LOT kommen. Ein neuer Vorstand kann auch neue Ideen und Visionen bedeuten. •

Autorin: Dr. Birgit Krause-Michel

Infostand und Besucher beim Patientenkongress 2012 in Lerverkusen

MedicAir®
DEUTSCHLAND

Wir sind immer für Sie da

Ihr Servicepartner für:

SAUERSTOFF-THERAPIE

SCHLAF-THERAPIE

BEATMUNG

MONITORING

ATEMTHERAPIE

Herstellerunabhängig versorgen wir mit Medizinprodukten, die technologisch auf dem neuesten Stand sind und setzen mit innovativen Dienst- und Serviceleistungen Maßstäbe!

SIE BENÖTIGEN EINE SAUERSTOFFVERSORGUNG AN IHREM URLAUBSORT, IN DEUTSCHLAND ODER ITALIEN?

Sprechen Sie uns frühzeitig darauf an, wir realisieren Ihre lückenlose Therapie verlässlich und professionell.

Sie werden bereits von einem Unternehmen der MedicAir Group mit einer Flüssigsauerstofftherapie betreut?
Dann erhalten Sie einmal pro Kalenderjahr, bis zu 3 Wochen eine kostenfreie Urlaubsversorgung in Deutschland oder auch in Italien!

Kontaktadresse:
MEDICAIR DEUTSCHLAND GMBH
Am Werbering 3 - 85551 Kirchheim b. München
Tel. 089/9699760 - Fax 089/96997622
www.medicair.eu - info@medicair.eu

Leitliniengerechte Versorgung: Für wen und ab wann?

Vortrag von Dr. Birgit Krause-Michel, Vorsitzende der LOT, beim Patientenkongress in Leverkusen

Vor 25 Jahren wurde der erste Patient mit einem kleinen mobilen Flüssigsauerstoffgerät versorgt, mit dem es ihm zum ersten Mal möglich war, seine Wohnung zu verlassen. Erst 13 Jahre später wurde in der Pneumologie die Langzeit-Sauerstoffverordnung als Therapie anerkannt und 2001 die ersten Leitlinien herausgegeben. Sieben Jahre später erschien eine Neuauflage der Leitlinien. In diesem Jahr werden sie erneut dem heutigen medizinischen und technischen Stand angepasst.

Autorin: Dr. Birgit Krause-Michel, Vorsitzende der LOT

Nachdem die Langzeit-Sauerstofftherapie eine neue und innovative Therapie ist und bleibt, braucht es für die Verordnungen sowohl für den Patienten, den Arzt als auch für den Kostenträger Leitlinien, die man unbedingt beachten sollte. Verbindliche Richtlinien können erst ausgesprochen werden, wenn es wirklich evidenzbasierte Studien über die Effizienz dieser Therapie gibt.

Bei der Langzeit-Sauerstoff-Therapie sind diese Studien mittlerweile 30 Jahre alt. In den legendären NOT und MRC-Studien konnte eindeutig belegt werden, dass Patienten, die konsequent eine Sauerstoff-Langzeit-Therapie über mindestens 16 Stunden am Tag durchführen, eine deutlich längere Lebenserwartung haben. Diese Studien sind seitdem nicht wiederholt worden, da sie ethisch nicht vertretbar sind. Man müsste den Effekt der Langzeit-Sauerstoff-Therapie mit Raumluft vergleichen.

Bei der Verordnung einer Langzeit-Sauerstofftherapie sollte der Arzt nach den Grundsätzen der Medizinethik entscheiden: „Tue ich dem Patienten mit dieser Therapie etwas Gutes oder schade ich ihm eher? Kann der Patient durch diese Therapie wieder ein Stück Lebensqualität zurückgewinnen und seine Autonomie und Freiheit? Ist es gerecht bei den steigenden Kosten im Gesundheitswesen diesen Patienten mit Sauerstoff zu versorgen“?

Welcher Patient benötigt eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie, die nicht nur kostspielig sondern auch logistisch aufwendig ist?

Nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie bedeutet eine Langzeit-Sauerstofftherapie die Zufuhr von Sauerstoff über mindestens 16 Stunden am Tag oder auch nur bei körperlicher Belastung. Der Hauptanteil der Sauerstoff-Applikation kann danach auch nachts erfolgen. Aufgrund unserer Erfahrung führt das eher dazu, dass der Patient nachts oder nur in Ruhe seinen Sauerstoff benutzt, um ihn in der Öffentlichkeit bei Belastung möglichst wegzulassen.

Jeder Patient, der an einer schweren Lungen- oder Herzerkrankung leidet und der trotz guter medikamentöser Therapie immer noch an einer chronischen Unterversorgung mit Sauerstoff leidet, sollte eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie erhalten. Voraussetzung ist die Vermeidung aller inhalativen Noxen, wie das Rauchen und eine gute Mitarbeit des Patienten.

Die häufigste Krankheit, die zu einer chronischen Hypoxie führt, ist die chronische obstruktive Bronchitis, die sogenannte COPD. Die Ursache ist in über 90 % das Rauchen.

Ab wann sollte der Patient eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie bekommen?

Hier gilt der oberste Grundsatz: Erst wenn bei dem Patienten trotz Ausschöpfung aller medikamentösen und physikalischen Therapien immer noch ein Sauerstoffmangel besteht, wird der Arzt eine Langzeit-Sauerstofftherapie verordnen. Es handelt sich dann nicht mehr um eine kurative Therapie mit Heilung oder deutlicher Verbesserung seiner Lungenerkrankung, sondern um eine palliative Therapie, d. h. Linderung seiner schweren Atemnot.

Um den Therapiebeginn zu begründen, benötigt der Patient eine exakte Messung seiner Blutgaswerte. Dazu reicht die Messung der Sauerstoffsättigung über ein Fingerpulsoxymeter nicht aus, sondern nur die Feststellung seiner arteriellen Blutgaswerte. Diese können durch Entnahme von Blut über das Ohrläppchen gewonnen werden, wenn dieses vorher mit einer durchblutungsfördernden Salbe eingerieben wird. Die arteriellen Blutgaswerte oder auch der Sauerstoffpartialdruck, das paO_2, liegt bei gesunden Patienten in Ruhe zwischen 75 bis 95 mm HG. Patienten mit Blutgaswerten unter 55 mm HG benötigen eine Langzeit-Sauerstofftherapie. Leidet der Patient schon unter den Folgeerscheinung seiner Lungenerkrankung wie Polyglobulie (erhöhter Blutfarbstoff) oder einer Belastung des rechten Herzens, wird die Therapie bereits bei Blutgaswerten unter 60 mm HG begonnen. Aber nicht nur der arterielle Blutgaswert ist wichtig, auch das PaO_2, der Kohlendioxyd-Partialdruck. Dieser liegt normalerweise zwischen 33 bis 44 mm HG. Ab Werten über 60 mm HG benötigt der Patient zur Langzeit-Sauerstoff-Therapie noch eine nicht-invasive Beatmung, um das erhöhte Kohlendioxyd abatmen zu können.

Die Blutgaswerte müssen nicht nur in Ruhe sondern auch unter körperlicher Belastung über 60 bzw. über 55 mm HG liegen. Als Belastungstest hat sich der 6-min-Gehtest durchgesetzt. Der Patient wird aufgefordert, in normalem Schritttempo eine abgemessene Gehstrecke zu bewältigen. Vorher und nachher werden die Blutgaswerte aus dem Ohrläppchen gewonnen und gleichzeitig die zurückgelegte Wegstrecke gemessen. Nachdem es sich bei Atemnot immer auch um ein subjektives Empfinden handelt, gibt der Patient zusätzlich seine empfundene Atemnot auf

der Borg-Skala an. „0“ bedeutet keine Atemnot, „10“ schwerste Atemnot. Anschließend wird der individuelle Sauerstoffbedarf unter Belastung getestet. Der Patient erhält in steigenden Literzahlen so viel Sauerstoff, bis die Blutgaswerte auch unter Belastung über 55 oder über 60 mm HG liegen. Ein deutlicher Abfall der Blutgaswerte im 6-Minuten-Gehtest bedeutet, dass dieser Patient seine normale Aktivität im Leben ohne Sauerstoff nicht mehr bewältigen kann (ADL = Activity of Daily Life). Trotzdem – der Patient will nicht nur seinen Alltag mit Sauerstoff meistern, er möchte auch soziale Kontakte pflegen, Freunde besuchen oder einen Urlaub planen. Nach wie vor gehört zu den elementaren Grundbedürfnissen des Menschen, seine Wohnung zu verlassen. Dieses Recht ist im Sozialgesetzbuch verankert. Nur der Gesetzgeber versteht dieses Grundbedürfnis im Sinne eines Basisausgleichs und nicht, dass dieser Patient genauso leben kann wie ein Gesunder. Ein Recht auf Urlaub oder andere Aktivitäten steht ihm nach diesem Grundgesetz nicht zu. Diese gesetzliche Grundentscheidung zeigt, wie wichtig es ist, sich für die Rechte der Patienten stark zu machen, auch innerhalb einer Selbsthilfegruppe.

Wenn bei einem Patienten aufgrund des Belastungstestes und der subjektiv empfundenen Atemnot die Indikation zu einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie besteht, dann stellt sich die Frage, welches Gerät braucht dieser Patient? In den Leitlinien zur Langzeit-Sauerstoff-Therapie von 2007 wird unterschieden zwischen immobilen und mobilen Patienten. Immobile Patienten sind danach angeblich mit einem Sauerstoffkonzentrator gut versorgt. Für eine gewisse Restmobilität, beispielsweise für einen Besuch des Hausarztes, steht ihm lediglich eine Gasdruckflasche zu. Mobile Patienten sollten mit mobilen Geräten und hier in erster Linie mit Flüssigsauerstoff, d. h. mit einem kleinen tragbaren und einem stationären Behälter versorgt werden.

In den Leitlinien von 2007 werden die rasanten Fortschritte in der Medizintechnik und die Wünsche der Patienten nicht berücksichtigt. Nach 25-jähriger Erfahrung mit Flüssigsauerstoff , die eine erhebliche Logistik erfordern, ist der Ruf nach Konzentratoren, die mit Akkus an der Steckdose jederzeit wieder aufgeladen werden können oder die sogar während des Autofahrens am Zigarettenanzünder hängen, immer größer.

Fazit

Die Langzeit-Sauerstoff-Therapie ist nach wie vor eine Therapie, die von der Entwicklung der Medizintechnik abhängt aber auch von dem Patientenwillen, von seinem Recht auf Freiheit trotz seines Handycaps. Sauerstoff kann nun mal nicht geschluckt, getrunken oder inhaliert werden. Sauerstoff muss als Medikament in Behältern mitgetragen werden und hier gilt es, diese Behälter immer kleiner, leichter und vor allem effizienter zu gestalten. Hier fordert der Patient ein Mitspracherecht. Der Weg zu einer optimalen Langzeit-Sauerstoff-Therapie ist noch lang. •

Mobile Sauerstoff-konzentratoren

✓ filtern Sauerstoff aus der Luft
✓ bieten großen Bewegungsspielraum

- unterwegs mit Akku
- an der Steckdose zu Hause
- im Flugzeug zugelassen
- am Zigarettenanzünder im Auto

Ein Anbieter – alle Modelle

tragbare Modelle

- 0.8 bis 4.5 kg
- Akku bis 8 h
- bis 4 l/min beim Einatmen

Focus · FreeStyle
LifeChoice · NEU Inogen One G3
NEU FreeStyle 5 · XPO2
Inogen One G2 · EverGo
LifeStyle

bundesweit

Beratung | Miete | Verkauf | Service
✆ (0365) 20 57 18 18

transportable Modelle

- 4.5 bis 9 kg
- Akku bis 4 h
- bis 10 l/min beim Einatmen bzw. bis 3 l/min kontinuierlich

NEU SimplyGo
Eclipse 3 · iGo
SOLO2

Urlaubsversorgung

air-be-c Medizintechnik
air-be-c Medizintechnik GmbH
Arminiusstraße 1 · 07548 Gera
Tel.: (0365) 20 57 18 0
Fax: (03 65) 20 57 18 49
E-Mail: info@air-be-c.de

www.sauerstoffkonzentrator.de

Leitliniengerechte Versorgung: Welches Gerät für welchen Patienten?

Vortrag von Ursula Krütt-Bockemühl beim Patientenkongress der Deutschen SauerstoffLiga LOT e. V. in Leverkusen

Gesundheit und Mobilität sind für die soziale Integration von Menschen in modernen Industriegesellschaften von besonderer Bedeutung. Ein Mobilitätsverlust durch gesundheitliche Beeinträchtigungen hat für viele Menschen eine Verschärfung individueller Problemlagen zur Folge, zum Teil auch verbunden mit einer zunehmenden Ausgrenzung aus den gesellschaftlichen Stütz- und Haltesystemen.

Welche Bedeutung das hat und wie eine individuelle, den Bedürfnissen des Betroffenen weitgehend Rechnung tragende Langzeit-Sauerstoff-Therapie ihren Teil dazu beitragen kann, die Grundlagen zur Teilhabe wieder zu erreichen, versucht dieser Vortrag zu erklären.

In der Folge und auch im Verlauf schwerwiegender, lebenseinschneidender Erkrankungen kommt es oft zur sogenannten „gesellschaftlichen Entbettung". Hier gilt es, die verloren gegangene Mobilität des Menschen durch verschiedene geeignete Maßnahmen zurück zu gewinnen, um dadurch die Re-Integration des Menschen in die Gesellschaft zu erreichen.

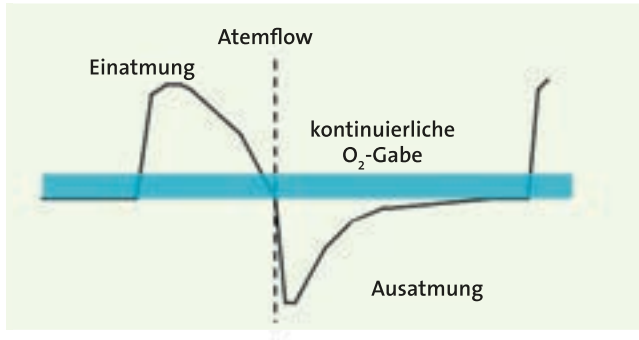
So ist die Langzeit-Sauerstoff-Therapie bei vielen Lungen- und Atemwegserkrankungen eine Möglichkeit, die Mobilität dieser Menschen zu erhalten, damit sie den Anschluss an das Leben nicht verlieren. Mit welchen Hilfsmitteln das erreicht werden kann hängt zum einen davon ab, wie hoch der individuelle Mobilitätsverlust einzustufen ist und zum zweiten davon, wieviel „Reserven" mobilisiert werden können, um wieder eine möglichst hohe Alltagsmobilität zu erreichen, welche die Grundlage einer „Re-Integration" in die Gesellschaft ist.

Die tatsächlich erreichbare Alltagsmobilität (ADL = engl.: activities of daily living) ist natürlich abhängig von der Ausprägung des jeweiligen Krankheitsbildes der Langzeit-Sauerstoff-Patienten und der geeigneten Therapiegeräte. Je stärker sich die Therapie sich an den Bedürfnissen des Patienten orientiert, desto besser ist die Compliance und damit die Schaffung der Voraussetzungen für einen Therapieerfolg und somit für ein Mehr an Lebensqualität und ein Weniger an Morbidität.

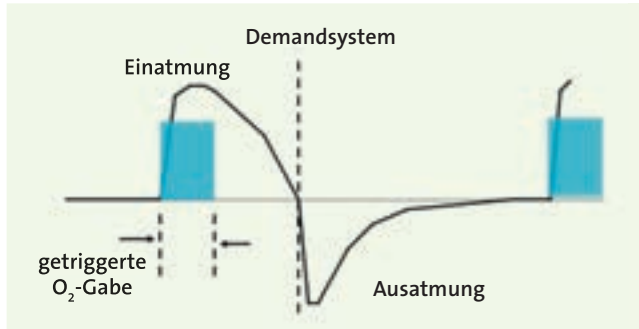
Die „kleine Mobilität" oder auch „Alltagsmobilität" (ADL)

Freizeit	Erledigungen	Sonst. Aktivitäten
■ Lungensport ■ Spaziergang ■ Theater ■ Konzerte ■ Kino ■ Museum ■ Restaurant ■ Spazierausflug ■ Sportveranstaltung	■ Arztbesuche ■ Physiotherapie ■ Post/Bank ■ Ämter ■ Kirche ■ Hund ausführen ■ Friseur	■ Besuch der Selbsthilfegruppe ■ Besuch von Freunden und Bekannten ■ Teilnahme an Familienfeiern

Dauerflow-Prinzip



Demandsystem-Prinzip



Bei der Auswahl der Therapiegeräte sollte zunächst abgeklärt werden, welcher Mobilitätsgrad beim Betroffenen aktuell vorhanden ist und welcher Grad der Mobilität erreicht werden kann und/oder werden soll. Hierzu stehen den Medizinern und Therapeuten geeignete Mittel zur Verfügung.

Bei Patienten mit ausgeprägtem Mobilitätsbedürfnis oder bei Patienten mit Untergewicht sollte ein besonderes Augenmerk auf die Auswahl von kleinen und vor allem leichten Geräten gelegt werden. Gerade diese Geräte machen es den Patienten leichter, ihre Mobilität zu leben. Solche Geräte arbeiten vorrangig mit einer Atemzugsteuerung. Hierbei wird nur dann Sauerstoff vom Gerät abgegeben, wenn der Patient einatmet. Das spart Sauerstoff und ermöglicht es mit kleineren Mengen Flüssigsauerstoff und damit mit kleineren Mobilgeräten ohne Zeiteinschränkung, gegenüber größeren Geräten mit kontinuierlichen Flow, unterwegs zu sein.

Die Technik der atemzuggesteuerten Sauerstoffabgabe findet sich nicht nur bei Mobilgeräten für Flüssigsauerstoff, sondern auch bei (wiederbefüllbaren) Gasdruckflaschen mit Sparventilen und bei tragbaren, mobilen Sauerstoffkonzentratoren.

Für die Verordnung eines Sauerstoff-Mobilgerätes mit einer vorwiegend atemzuggesteuerten Technik ist unbedingt eine Testung der Machbarkeit im Rahmen eines 6-Minuten-Gehtestes durchzuführen. Dabei wird festgestellt, ob unter den besonderen Bedingungen der Belastung auch durch die Atemzugsteuerung die ausreichende Sauerstoffsättigung im Blut gewährleistet ist.

Die Versorgungssysteme

Flüssigsauerstoff

Wird als Medikament „medizinischer Sauerstoff" Flüssigsauerstoff aus dem in der Luft enthaltenen Sauerstoff durch fraktionierte Destillation hergestellt. Flüssigsauerstoff ist dann tiefgekühlt bei –183° C und wird mittels Tankwagen zu den Patienten vor Ort gebracht und in spezielle Versorgungsbehälter gefüllt. Daran kann sich dann der Patient sein Mobilgerät mit Flüssigsauerstoff füllen. Flüssigsauerstoff hat eine Expansionsrate von 860:1 bei 20 °C, d.h. : 1 Liter flüssiger Sauerstoff ergibt bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C ein Volumen von 860 Litern gasförmigen Sauerstoff. Mit dieser Menge kann sich ein Patient, der sein Gerät mit einem ständigen Flow der Stufe 2 betreibt, etwa 8 Stunden lang versorgen.

Stationäre Konzentratoren

Die Geräte wiegen zwischen 14 und 45 kg und sind ausschließlich für den Heimgebrauch geeignet. Sie arbeiten, sobald sie mit dem Stromnetz verbunden sind. Der Aktionsradius des Patienten ist an das Gerät und die maximale Schlauchlänge von 15 m gebunden. Gesetzlich versicherte Patienten können die jährlich anfallenden Stromkosten der Krankenkassen in Rechnung stellen.

Tragbare Konzentratoren

Die handlichen Konzentratoren mit Gewichten zwischen 2 kg bis 4 kg sind für den außerhäuslichen Einsatz unterwegs entwickelt worden. Den Betrieb erreicht man durch die Haussteckdose, die 12-V-Steckdose im Auto oder Akku. Ähnlich wie kleine Flüssigsauerstoffbehälter oder Sauerstoffflaschen dienen sie der Mobilität. Die Geräte sind nicht für Betroffene geeignet, die mehr als einen Flow von 4 l/min. benötigen. Die Akkulaufzeiten sind abhängig vom eingestellten Flow. Ein kontinuierlicher Flow ist – momentan bis auf ein Gerät – nicht einstellbar. Dadurch sind sie für viele Patienten nachts nicht einsetzbar.

Transportable Konzentratoren

Die ortsveränderlich einsetzbaren Konzentratoren können an jeder Steckdose im Haus und in vielen PKW über die 12-V-Steckdose genutzt werden, ebenso über Akkumulatoren. Der Nutzer kann zwischen kontinuierlichem und atemzuggesteuertem Flow wählen, wobei die Höchstabgabe im Dauerflow-Modus bei 3 l liegt. Ein Einsatz über 24 Stunden am Tag ist möglich.

Home-Füllstationen

Die Heimfüllanlagen sind für den häuslichen Gebrauch bestimmt. Sie bestehen aus einem Heimkonzentrator und einem Füllaufsatz für Sauerstoffflaschen. Nutzer können ihre Logistik selbst in die Hand nehmen. Durch unterschiedlich große selbst zu befüllenden Flaschen kann hier die Versorgung selbst organisiert werden. Um eine adäquate Reichweite der Flaschen zu bekommen wird meist mit einem Demand-System gearbeitet. Hierzu muss der Patient vorab unbedingt getestet werden. Durch die relativ langen Füllzeiten der Flaschen ist es unabdingbar, eine ausreichende Anzahl von Flaschen in Vorrat zu haben. Wegen des hohen Gewichtes der Flaschen und des geringeren Fülldrucks wird die Mobilität erschwert. Das Eigengeräusch des Konzentrators wird erhöht durch das Füllgeräusch der Flaschen bei zunehmendem Pumpdruck. Die Stromkosten können von gesetzlich Versicherten Patienten mit der Krankenkasse abgerechnet werden.

Versorgungsoptionen für eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie bei unterschiedlichen Mobilitätsgraden

1. Mischversorgungen
   a) Stationärer Sauerstoff-Konzentrator
      + Gasdruckflaschen (GOX*) mit Sparsystem (DF)-Testung!
   b) Stationärer Sauerstoff-Konzentrator
      + 1 Füllung/Monat Flüssigsauerstoff (LOX**)
      dazu ein passendes Mobilgerät (CF)

2. Flüssigsauerstoffversorgung (LOX**)
   a) mit einem Mobilgerät für CF oder
   b) mit einem Mobilgerät für DF

3. Mobile Sauerstoff-Konzentratoren (Reisekonzentratoren) (CF bis Stufe 3, darüber hinaus nur DF)

4. Tragbare Sauerstoff-Konzentratoren (nur DF – bis auf ein Gerät) Nur in Verbindung mit einem stationären Konzentrator!

5. Homefill-Stationen zur Selbstfüllung von Gasdruckflaschen (GOX*– bei stationärer Versorgung und gleichzeitiger Füllung der GOX-Flasche ist die stationäre Versorgung nur bis 3 l möglich)

Aufgrund der vielen versorgungstechnischen Möglichkeiten einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie und der sehr unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnisse sowie auch der Beurteilung der gesundheitlichen Möglichkeiten der einzelnen Patienten bedarf es einer differenzierten Betrachtung bei der Verordnung von Geräten für die Therapie. Nur so kann sich ein Therapieerfolg einstellen.

Mehr zum Thema einer leitliniengerechten Verordnung lesen Sie in einer Zusammenfassung des Vortrages von Dipl.-Ing. Norbert Kamps, Beratender Ingenieur für Hilfsmittelversorgung und Medizintechnik, auf Seite 10 in diesem Heft. •

Autorin: Ursula Krütt-Bockemühl, stv. Vorsitzende Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V., E-Mail: augsburg@sauerstoffliga.de, zusammengefasst von Franz-Josef Kölzer

CF = Continious Flow = kontinuierliche Abgabe
DF = Demand Flow = Atemzugsteuerung-Testung!
LOX** = Liquid Oxigen = Flüssigsauerstoff
GOX* = Gate Oxide = Gasförmiger Sauerstoff (in Druckflaschen) GOX ist nach den Leitlinien der DPG nicht zur Langzeit-Sauerstoff-Therapie geeignet.

Leitliniengerechte Versorgung: Was sagen die Kostenträger? Was sind die rechtlichen Vorgaben und wie setzen Kostenträger diese um?

Zusammenfassung eines Vortrages von Dipl.-Ing. Norbert Kamps, Beratender Ingenieur für Hilfsmittelversorgung und Medizintechnik

Hilfsmittel, wie sie auch zur Langzeit-Sauerstoff-Therapie verwendet werden, dienen der „medizinischen Rehabilitation". Das Ziel einer medizinischen Rehabilitation nach SGB IX ist es, einen erworbenen oder drohenden Gesundheitsschaden, der die Teilhabe gefährdet, bzw. die Folgen zu mildern ... " (§ 5 Nr. 1). Die Übernahme der Kosten dafür hat die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) zu tragen.

Hilfsmittel der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)

In der Allgemeinen Definition nach § 33 SGB V haben Versicherte Anspruch auf die Versorgung mit

- Hörhilfen
- Körperersatzstücken
- orthopädischen und anderen Hilfsmitteln,

wenn sie im Einzelfall erforderlich sind um

- den Erfolg einer Krankenbehandlung zu sichern
- einer drohenden Behinderung vorzubeugen
- eine Behinderung auszugleichen …

Leistunganspruch der Versicherten der GKV

§ 2 SGB V – Leistungen
Die Krankenkassen stellen … die Leistungen unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebots (§ 12) zur Verfügung, soweit diese nicht der Eigenverantwortung der Versicherten zugerechnet werden. … Qualität und Wirksamkeit der Leistung haben dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse zu entsprechen und den medizinischen Fortschritt zu berücksichtigen.

Dipl. Ing. Norbert Kamps, Xanten, bei seinem Vortrag in Leverkusen.

§ 70 SGB V - Leistungen
… Krankenkassen haben eine bedarfsgerechte und gleichmäßige, dem allgemeinen Stand der medizinischen Erkenntnisse entsprechende Versorgung … zu gewährleisten … .

Nun stellt sich aber die Frage, ob eine Leitlinie, nach der beispielsweise eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie verordnet wird dem anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse entspricht. KOMMT DARAUF AN !

Dazu einmal einige Aussagen „zum allgemeinen Stand der medizinischen Erkenntnisse":

Bundessozialgericht – Urteil vom 16.06. 1999 – Aktenzeichen-B 1 KR 4/98 R:
Dem allgemein anerkannten Stand medizinischer Erkenntnisse entspricht eine Behandlungsmethode nur dann, wenn sie nicht nur von einzelnen Ärzten, sondern von der großen Mehrheit der einschlägigen Fachleute (Ärzte und Wissenschaftler) befürwortet wird. Von vereinzelten, nicht ins Gewicht fallenden Gegenstimmen abgesehen, muss über die Zweckmäßigkeit der Therapie Konsens bestehen…

Bundesgerichtshof – Urteil vom 28.03. 2008 – Aktenzeichen VIZR 57/07:
Leitlinien medizinischer Fachgesellschaften … können nicht unbesehen mit dem … medi-zinischen Standard gleichgesetzt werden ...

Und was gilt denn nun für die Langzeit-Sauerstoff-Therapie? Zunächst einmal § 139 SGB V:

Hilfsmittelverzeichnis

Der Spitzenverband Bund der Krankenkassen erstellt ein systematisch strukturiertes Hilfsmittelverzeichnis. In dem Verzeichnis sind von der Leistungspflicht umfasste Hilfsmittel aufzuführen ..und im Bundesanzeiger bekannt zu machen. Das Hilfsmittelverzeichnis ist regelmäßig fortzuschreiben.

Im Hilfsmittelverzeichnis heißt es zur Langzeit-Sauerstoff-Therapie wörtlich: „Die Einleitung einer Sauerstofflangzeittherapie soll immer nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und den Leitlinien der Deutschen Fachgesellschaften erfolgen."

Auch die Indikation und die Indikationsbereiche des Hilfsmittelverzeichnisses sind größtenteils wortgleich und unterscheiden sich nur redaktionell.

Gleiches gilt auch für die Empfehlung zur Diagnostik.

Aussagen zur Hilfsmittelausstattung

Leitlinien
Anwendung der Langzeit-Sauerstoff-Therapie: Empfohlen wird eine möglichst lange Anwendung. Es sind 24 Stunden anzustreben, die Mindestdauer sollte 16 Stunden betragen. …

Hilfsmittelkatalog
Systeme für die Langzeit-Sauerstoff-Therapie: Für die häusliche und mobile Sauerstofftherapie stehen als Quellen Sauer-

stoffkonzentratoren, Flüssig-Sauerstoff-Systeme und Sauerstoff-Druckflaschen zur Verfügung.

Damit ist doch nun klar, dass die Versorgung strikt nach Leitlinie erfolgen muss, oder? KOMMT DARAUF AN!

Denn auch für Hilfsmittel, die nicht im Hilfsmittelkatalog gelistet sind, sind die Krankenkassen nicht zwingend von der Leistungspflicht entbunden.

Hier stellt sich dann die Frage, ob es bei der bei der Hilfsmittelversorgung eine Positivliste gibt. Das Bundessozialgricht stellt dazu fest (BSG B 3 KR 3/00 R):

„Ein Ausschluss [des Hilfsmittels] aus der Leistungspflicht der Krankenkassen ergibt sich auch nicht aus dem Hilfsmittelverzeichnis (Hilfsmittelverzeichnis vom 29. Januar 1993, BAnz 1993, Nr. 50a, 1 bis 140 mit Ergänzungen). Es ist unschädlich, dass [das konkrete Hilfsmittel] dort nicht erwähnt ist. Die Vorschriften zum Hilfsmittelverzeichnis ermächtigen nicht dazu, den Anspruch des Versicherten einzuschränken, sondern nur dazu, eine für die Gerichte unverbindliche Auslegungs- und Orientierungshilfe zu schaffen".

- Es gibt keine Verknüpfung zwischen Anspruch des Versicherten (§ 33 SGB V) und Hilfsmittelverzeichnis nach
- § 139 SGB V
- Das Hilfs mittelverzeichnisverzeichnis ist mit einer Leitlinie
- zu vergleichen: Sie sollte eingehalten werden, ist aber nicht bindend
- Das Hilfsmittelverzeichnis ist keine „Positivliste"
- Das Verzeichnis ist zu aktualisieren und nicht abschließend

Wenn auch das Hilfsmittelverzeichnis im Einzelfall nur eine Orientierung darstellt, wird aber durchaus deutlich, dass die Leitline zur Langzeitsauerstofftherapie der medizinischen Fachgesellschaften durch den GKV-Spitzenverband anerkannt ist und befolgt werden soll.

Es kann daher auch nur im begründeten Einzelfall von der Leitlinie abgewichen werden.

Die Diskussionsrunde ist eröffnet

Es gibt in der Praxis aber auch Differenzen, insbesondere zu Mobilität und Befeuchtung.

Diskussionspunkt Mobilität:

Druckgasflaschen sind laut der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie (DGP) ungeeignet für die Mobilität.

Die Mobilität als Grundbedürfnis? Was sagt das Bundessozialgericht dazu sinngemäß:

Das Grundbedürfnis „Erschließen eines gewissen körperlichen Freiraums" wird dabei, … nur „im Sinne eines Basisausgleichs …" verstanden und nicht „im Sinne des Gleichziehens mit den … Möglichkeiten des Gesunden".

Das Grundbedürfnis der Bewegungsfreiheit ist darauf gerichtet, sich im Nahbereich der Wohnung … zu bewegen … die Wohnung zu verlassen … die Stellen zu erreichen, an denen Alltagsgeschäfte zu erledigen sind …

Wohnung, Garten, Arztbesuch, Einkaufen für den Grundbedarf

z. B. BSG 03.11.1999 – AZ. B 3 KR 16/99 R

Grundlage dieser Enscheidungen ist das Wirtschaftlichkeitsgebot nach § 12 SGB V. Danach müssen Leistungen der Krankenkassen

- ausreichend
- zweckmäßig
- wirtschaftlich

sein und dürfen das Maß des Notwendigen nicht überschreiten.

Diskussionspunkt Befeuchtung

Bei Sauerstoffapplikationen >2 L/min wird zur Verhinderung von Schleimhautläsionen infolge Austrocknung eine Befeuchtung empfohlen. Die Verwendung von abgekochtem Wasser ist hygienisch vertretbar (Stellungnahme von dem „Nationalen Referenzzentrum NRZ für Krankenhaushygiene), jedoch unter Alltagsbedingungen oftmals nicht praktikabel.

Abgekochtes Wasser ist die Regelversorgung, nur im begründeten Einzelfall kann Sterilwasser verwendet werden!

Fazit

Die medizinischen Leitlinien der Fachgesellschaften werden auch weiterhin den Standard für die Versorgung liefern. Leitlinienkonforme Versorgung ist Pflicht:

§ 2 SGB V

„Qualität und Wirksamkeit der Leistungen haben dem allgemeinen Stand der medizinischen Erkenntnisse zu entsprechen und den medizinischen Fortschritt zu berücksichtigen"

Gibt es aber rechtliche Gründe, die einer leitliniengerechten Versorgung entgegenstehen, so muss die GKV gemäß § 12 SGB V anders handeln. Der Leistungsrahmen der Gkv ist beschänkt, gegebenenfalls müssen andere Kostenträger herangezogen werden (SGB IX).

Die neue Leitlinie der DGP, die 2013 kommen soll muss deutlich Position zur Mobilität besziehen. Es müssen medizinische (!) Gründe für die Forderung und Vorgaben der Leitlinie vorliegen. Teilhabe in der Gesellschaft ist alleine nicht ausreichend.

Medizin und Selbsthilfe müssen sich stärker in den Prozess einbringen. •

zusammengefasst von
Franz-Josef Kölzer,
Beisitzer Gesundheitspolitik

Sport ist Mord !

Lungensport auch für Sauerstoffpatienten?

Winston Churchill wird der Spruch zugeordnet: „No sports“. Diese vielfach zitierte und legendäre Antwort soll Wnston Churchill einem Reporter auf dessen Frage gegeben haben, wie er als passionierter Zigarettenraucher und Whiskytrinker sein hohes Alter erreicht habe. Allerdings gibt es keinen seriösen Beleg für dieses Zitat. Dennoch wurde der Nobelpreisträger für Literatur über 90 Jahre alt.

Dieses Glück ist allerdings den meisten Rauchern nicht beschert. Insbesondere verminderte körperliche Bewegung ist eng mit einer verminderten Überlebenszeit verknüpft. Dies gilt auch für Nichtraucher. In einer Studie, die bereits 1998 im New England Journal of Medicine veröffentlicht wurde konnte eine enge Korrelation der Überlebenszeit pensionierter Männer und der am Tag zurückgelegten Gehstrecke gefunden werden. Je mehr die Männer pro Tag gingen, desto größer war die Überlebenswahrscheinlichkeit in dem 12-jährigen Beobachtungszeitraum.

Leider ist der Trend aber völlig umgekehrt. Durch die Annehmlichkeiten des „Western Life-Style“ ist eine deutlich verminderte körperliche Bewegung pro Tag üblich. Hinzu kommt die oft vorhandene Über- und Fehlernährung.

Die Auswirkungen fehlender Belastung auf die periphere Muskulatur ist auch bei Gesunden nachweisbar. Die Muskelmasse sinkt, die muskuläre Kraft sinkt und wird gefolgt von einem bindegewebigen Umbau der Muskulatur. Die Folge der verminderten Bewegung ist eine geringere Kapillarisierung der Muskulatur sowie eine Reduktion der aeroben Enzyme. Auch die neuromotorische Aktivität fällt ab. Hinzu kommt ein Abbau der Synchronisation der motorischen Einheit. In der Summe machen diese Veränderungen eine verringerte Leistung aus. Dies bewirkt eine Verminderung in allen Bereich: im Bereich Ausdauerkraft, der Koordination und der Schnelligkeit.

Bei der COPD kommt es im Wesentlichen durch eine atemmechanische Behinderung zu Luftnot unter Belastung. Dies führt oft zu Inaktivität des Betroffenen. In der Folge der verminderten Bewegung finden die gleichen Prozesse an der peripheren Muskulatur statt wie bei Gesunden (s. o.). Bei den COPD-Patienten kommt hinzu, dass oft der Muskel durch Steroid-Gaben und dem chronischen Entzündungsprozess zusätzlich geschädigt wird. Die Fehlhaltung, Schmerzen, gleichzeitig aber auch Angst und Depressionen führen zu Verminderung von Kraft und Ausdauer. Die Gesamtkonstellation verstärkt die Atemnot und führt zur weiteren Dekonditionierung.

Dabei gilt bei COPD-Patienten das gleiche wie bei Gesunden, je größer die Gehstrecke, desto besser das Überleben. Eine ähnliche Studie wie oben erwähnt wurde im Jahr 2000 auch bei COPD-Patienten durchgeführt. Je größer die Gehstrecke pro Tag, desto höher das Überleben in einem Beobachtungszeitraum von 48 Monaten.

Bewegung fördert Wohlbefinden

Neben der Desensibilisierung gegen Luftnot, führt ein regelmäßiges körperliches Training auch zur Reduktion von Angst und Depression. Die Atemmechanik verbessert sich und führt zur Verminderung der dynamischen Überblähung. Gleichzeitig werden die Muskelfunktionen verbessert. Ein körperliches Training hat umfangreiche Angriffspunkte bei COPD-Patienten.

In zahlreichen Studien konnte der Trainingseffekt bei COPD-Patienten nachgewiesen werden. In einer Studie an über 1000 Betroffenen wurde die Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest bei unterschiedlichen COPD-Graden vor Aufnahme und bei Entlassung aus der Rehabilitation gemessen. In allen Stadien konnten signifikante Verbesserungen zwischen 44 und 62 Meter gefunden werden. Interessanterweise verbesserten sich COPD-Patienten Grad III und IV noch mehr als bei Patienten mit COPD-Grad II.

Aber nicht nur die Gehstrecke im 6-Minuten-Gehtest lässt sich durch eine pulmonale Rehabilitation verbessern. In einer prospektiven kontrollierten Kohortenstudie an über 200 Patienten konnte in der Nachbeobachtung bis zu 37 Monaten eine Reduktion des BODE-Scores (ein Summen-Score der den Grad der Behinderung durch die COPD markiert) und erstmalig auch eine Verminderung der Sterblichkeit gefunden werden. Dies bei unveränderter Lungenfunktion.

In einer weiteren Metaanalyse aus dem Cochrane-Database wurden insgesamt neun randomisierte kontrollierte Studien gefunden, die die konventionelle Behandlung der COPD mit einer pulmonalen Rehabilitation verglichen. Insgesamt wurden 432 Patienten berücksichtigt. Die Ziele der Studien waren die Krankenhauseinweisungen in einem Follow up von 3 bis 18 Monaten darzustellen sowie die Mortalität, die Befindlichkeit und die Ausdauerfähigkeit. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Krankenhauseinweisungen signifikant reduziert wurden. Die number needed to treat (NNT), d.h. wie viele Patienten muss ich behandeln um einmal Erfolg zu haben, lag bei 4 für eine Exacerbation. Auch in dieser Studie konnte die Mortalität reduziert werden sowie eine Verlängerung der Ausdauerfähigkeit dargestellt werden. Auch die subjektiven Missempfindungen konnten in einem Fragebogen verbessert werden.

Autor

Dr. med. Marc Spielmanns
Facharzt für Innere Medizin und Pneumologie Sport-, Verkehrs- und Schlafmedizin
Chefarzt der Medizinischen Klinik St. Remigius-Krankenhaus-Opladen

In einer Befragung unter 590 Pneumologen wurde als wichtigstes Ziel bei 71 % der Fälle die körperliche Aktivität bei COPD-Patienten angegeben. Erstaunlicherweise erfolgte eine Verordnung einer pulmonalen Rehabilitation bei der schweren COPD in ca. 18 % der Fällen und bei der moderaten COPD bei 2 bis 3 % der Fälle. Hieraus kann man schließen, dass selbst in Fachkreisen die Wertigkeit der pneumologischen Rehabilitation im klinischen Alltag noch keinen richtigen Einzug gefunden hat.

Aber es liegt nicht nur an den Pneumologen weshalb die pneumologische Rehabilitation nicht ausreichend eingesetzt wird. Weitere Gründe für den fehlenden Einsatz der Rehabilitation liegen an dem Zugang zur pneumologischen Rehabilitation. Gerade in der Bundesrepublik sind die Rehabilitationseinrichtungen oft weit entfernt vom Wohnort. Aber auch eine ineffektive Rehabilitation wird oft als Grund genannt. Weiter bestehen bei den Verordnern oft Unkenntnis der Mechanismen der pneumologischen Rehabilitation oder Unkenntnis wie ein Patient in eine Rehabilitation einzuschleusen ist. Hinzu kommt die Arbeitsüberlastung sowie logistische Probleme in den Arztpraxen und den Kliniken. Aber auch auf Patientenseite gibt es Schwierigkeiten.

Die Anreise und die Wetterbedingungen werden ebenso wie die fehlende Effektivität der REHA als Gründe genannt.

Dabei stellten Angst und Depressionssymptomatik absolut keinen Grund dar, nicht an einer Rehabilitationsmaßnahme teilzunehmen. In einer großen Studie an 518 Patienten konnte auch eine deutliche Besserung im HADS-Score (Depressionsscala) nach Rehabilitation gefunden werden. Starkes Übergewicht oder gar eine Erschöpfung der Atemmuskelpumpe stellen kein Ende der Trainierbarkeit dar. Ganz im Gegenteil. Oft sind es gerade die Schwererkrankten, die von einer Rehabilitationsmaßnahme profitieren.

Es besteht ein Trend die Rehabilitationsmaßnahme zunehmend früher im Bereich des stationären Aufenthaltes zu beginnen. Bereits schon auf der Intensivstation werden die ersten Übungen durchgeführt, die sich dann im stationären Aufenthalt fortführen und in der anschließenden Anschlussheilbehandlung intensiv fortgeführt werden. Oft erhalten die Patienten Sauerstoff während der Übungen und des Trainings. Für die Patienten, die bereits eine Sauerstofflangzeittherapie erhalten ein absolutes Muss. Offen bleiben muss derzeit, ob auch Patienten von einer Sauerstoffgabe unter Belastung profitieren, die noch nicht sauerstoffpflichtig sind. Erste Hinweise für einen positiven Effekt der zusätzlichen Sauerstoffgabe unter Belastung gibt es allerdings. Hierzu sind aber weitere Untersuchungen erforderlich.

Im Anschluss an eine Rehabilitation hat sich ein ambulantes Training z.B. in Lungensportgruppen etabliert. Auch dieses Angebot ist hoch effektiv und konnte in mehreren Studien als ein großer Gewinn in Richtung Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination und Befindlichkeit gefunden werden. Der Antrag auf Rehabilitationssport kann durch den Hausarzt gestellt werden. In der Regel übernehmen die Kostenträger 120 Übungseinheiten in 36 Monaten bei chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen. Durch die hohe Effektivität des Lungensports konnten an der hiesigen Klinik zwischenzeitlich über 10 Lungensportgruppen etabliert werden. Hier trainieren regelmäßig über 100 Patienten im Rahmen des Lungensports, den wir in Kooperation mit dem Verein für Gesundheitssport in Leverkusen durchführen.

Fazit

Sport ist sicher kein Mord. Ganz im Gegenteil, Lungensport ist hoch effektiv und in jedem Stadium einer Lungenerkrankung möglich. Selbst Sauerstoff-Patienten profitieren von der regelmäßigen körperlichen Bewegung. •

ACURA RULAND KLINIKEN
BAD HERRENALB • DOBEL • PFRONTEN • WALDBRONN

Lebensfreude und Aktivsein
trotz chronischer Bronchitis oder Emphysem

- Alle Formen der chronischen (obstruktiven) Lungenerkrankung (COPD)
- Lungenemphysem
- Lungengerüsterkrankungen (z. B. Farmerlunge, Sarkoidose, Lungenfibrose)
- Chronische Ateminsuffizienz (z. B. Notwendigkeit einer Langzeit-Sauerstofftherapie oder Heimbeatmung)
- Zustand vor oder nach Lungenoperationen incl. Lungentransplantation
- Zustand nach Pneumonie oder Lungenembolie
- Bronchiektasen
- Schlafapnoe
- Asthma bronchiale

ACURA FACHKLINIK ALLGÄU
Verhaltensmedizinisches Zentrum für
Pneumologie · Allergologie · Psychosomatik

Peter-Heel-Straße 29 • 87459 Pfronten-Ried • Telefon 08363/691-122 oder -124
Telefax 08363/691-119 • info@fachklinik-allgaeu.de • www.acura-kliniken.com

Der Sauerstoffpatient und sein Partner

Zusammenfassung des Vortrages von Lungenarzt Norbert Mülleneisen

Häufig kommt es im Verlauf von Lungen- und Atemwegserkrankungen zur Verordnung einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie. Trotz dieser, die Körperlichkeit unterstützenden Therapie sind Aktivitäten meist verbunden mit Luftnot. Häufig tritt diese Luftnot bereits beim Sprechen auf, verstärkt aber unter körperlicher Belastung, zu denen, neben dem Gehen und Treppen steigen, auch das An- und Auskleiden, das Duschen und vieles mehr gehören. Letzteres dauert denn auch mal länger und ist häufig nur mit Hilfe zu schaffen.

Norbert Mülleneisen bei seinem Vortrag in Leverkusen.

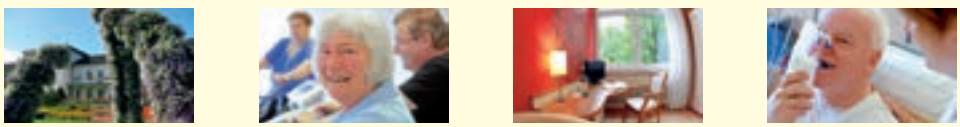
Weil das so ist, wird das Hemd dann auch mal länger getragen, was dann auch zu sehen ist. Auch verlieren die COPD-Patienten oft den Sinn für das Aussehen und die eigene Ausstrahlung: Frauen hören sich auf zu schminken und fühlen sich dann nicht mehr so sicher. Diese sichtbaren Alltagsprobleme lassen sich durch eine gute Partnerschaft vermeiden. Beide Partner sollten sich die Frage stellen, was Ihn/Sie am jeweils anderen stört und was passieren würde, wäre ein vorhandenes Beziehungsproblem über Nacht verschwunden.

Die Sache mit der Freiheit

Vielfach vermisst ein gesunder Partner die früher gemeinsam geliebte Freiheit wie den Restaurantbesuch, das Kino, das Theater, den Wochenendausflug und vieles andere auch. Ist es im Verlauf der Erkrankung normal, dass sich der erkrankte Partner zurückzieht, nur noch zu Hause sitzt, fernsieht, liest, oder vielleicht noch nicht mal das? Lehnt er den Restaurantbesuch vielleicht deshalb ab, weil die Toilette im Keller ist? Geht er nicht mit ins Theater oder ins Kino weil er findet, dass das eigene Husten und die Geräusche des Sauerstoffgerätes dort nicht hingehören? Mag er keine Urlaubsreisen, weil er sich unsicher fühlt?

Es ist ja oft nicht nur die Lungen- oder Atemwegserkrankung, die einen Körper heimsucht. Dazu kommt häufig noch eine Reihe von Begleiterkrankungen wie Veränderungen der Prostata, KHK, HRST, AVK, Inkontinenz, Diabetes, erektile Dysfunktionen und natürlich die Depression.

Das sollten natürlich auch alle Ärzte wissen, damit sie ihren Patienten auch optimal betreuen können. Aufgabe der ärztlichen Betreuung ist hier die Unterstützung des Patienten und dessen Erhalt einer weitgehenden Mobilität und Eigenständigkeit durch die Abmilderung belas-



Das Medizinische Zentrum für Gesundheit in Bad Lippspringe

Unser Akut-Krankenhaus: die Karl-Hansen-Klinik
Unsere Reha-Klinik: die Klinik Martinusquelle
Unsere Partner: die LOT-Gruppen in Deutschland

www.medizinisches-zentrum.de

Medizinisches Zentrum für Gesundheit
Bad Lippspringe
Peter-Hartmann-Allee 1
33175 Bad Lippspringe
Tel.: 05252/95-1002
info@medizinisches-zentrum.de

Medizinisches Zentrum
für Gesundheit Bad Lippspringe GmbH
MZG-Westfalen

tender Alltagsprobleme. Das geschieht am besten durch das Heranziehen geeigneter Hilfsmittel – z. B.:

- Rollator mit Einkaufskorb
- Langer Schuhlöffel
- Duschhocker
- Toilettenerhöhung mit Sitzgriffen/Lehnen
- Treppenlift
- Elektrische Fahrräder

Mit diesen und anderen Hilfsmitteln lässt sich der Alltag einfacher und körperlich weniger anstrengend gestalten.

Wie „tickt" mein Partner?

Was in einer Partnerschaft nicht fehlen darf ist die Körperlichkeit. Der Wunsch nach täglicher Zärtlichkeit ist bei Männern und Frauen auch nach 50-jähriger Partnerschaft unverändert. Hingegen sinkt der Wunsch nach Geschlechtsverkehr ab etwa 30 Jahren Partnerschaft von einem Mal pro Woche auf einmal im Monat. Paare mit einem erkrankten Partner sollten sich beide für sich einmal fragen, welche Bedeutung die Häufigkeit sexueller Begegnungen für Ihn/Sie hat, welche Bedeutung ein Orgasmus für guten Sex hat und welche Antworten sie ihrem Partner auf diese Fragen geben würden. Das ist ein Weg herauszufinden, wie der Partner „tickt". Das eröffnet die Basis für eine vertrauensvolle Kommunikation und ermöglicht dem Partner über seine Gefühle zu sprechen. Man kann eine solche Kommunikation durchaus als „Bettgeflüster" bezeichnen. Besonders Frauen sollten dem Partner mitteilen, wie sie berührt werden möchten, was sie erregt und welche Situationen sie am meisten befriedigen. Erotik entsteht im Kopf. Haben Sie Phantasie! Das gilt besonders für Paare, bei denen ein Partner erkrankt ist. Viele der Paare scheuen sich vor Sexualität als körperliche Belastung, weil sie Angst vor Luftnot haben. Diese Angst kann so groß werden, dass jede Art von Sexualität vermieden wird. Darüber hinaus kann es sein, dass beide keine Erregung empfinden oder einen Höhepunkt erreichen.

Sexvermeidung ist nicht die Antwort auf Luftnot beim Sex

Der Partner ohne Atemwegserkrankung kann dabei ebenso zögerlich sein die Initiative zu übernehmen, weil er glaubt, dies wäre im besten Interesse seines erkrankten Partners. Das hat zur Folge, dass das Thema aus Ängstlichkeit mehr und mehr vermieden wird. Das führt im weiteren Verlauf der Partnerschaft zu Frustrationen, Einsamkeit und Isolation beider Partner in der Beziehung. Die Botschaft lautet: Sexvermeidung ist nicht die Antwort auf Luftnot beim Sex! Luftnot bedeutet in keinem Fall das Ende des Sexlebens. Mit einem geduldigen Partner und einigen fundierten Ratschlägen kann das Sexualleben einer solchen Partnerschaft „wiederbelebt" werden, ganz entgegen des Altersmythos: Je länger eine Partnerschaft in der zweiten Lebenshälfte dauert, desto geringer sei das sexuelle Interesse und die sexuelle Aktivität. In Weiterführung dieses Themas finden Sie einen Abdruck des Vortrages von Dr. Mülleneisen in der Ausgabe 28 des O_2-Reportes 1/2012. •

Referent: Norbert Mülleneisen,
zusammengefasst von Franz-Josef Kölzer

Sauerstofftherapie mit RC

Die RC-Sauerstoffnasenbrille

PZN 03 367 304

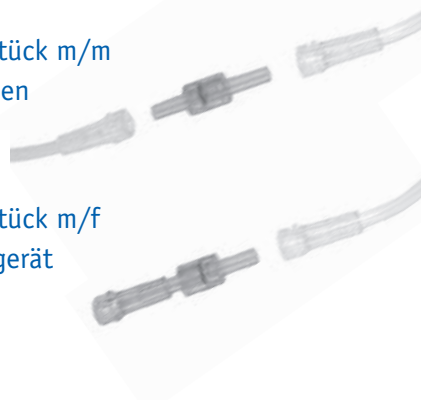
Weiche Kraton-Nasenspitzen verhindern Reizungen am Naseneingang – **die Nase wird geschont**

Swivel Verbindungsstück

verhindert Verdrehungen des O_2-Schlauches

Swivel Verbindungsstück m/m
zwischen 2 Schläuchen
PZN 03 367 296

Swivel Verbindungsstück m/f
zwischen Sauerstoffgerät
und Schlauch
PZN 03 367 273



Schutz und Pflege für die Nase

RC-Pflege®N – Nasen- und Rachenspray
PZN 06 415 162

R.Cegla GmbH & Co.KG
Tel. 02602 92130
www.sauerstoffnasenbrille.de

erhältlich in Apotheken oder in unserem Online-Shop

Sauerstoff nur unter Belastung?

Ohne Sauerstoff ist der Mensch nicht lebensfähig. Die Natur hat es so eingerichtet, dass wir unter normalen Umständen entsprechende Reserven haben, so dass wir auch gut mit gewissen Sauerstoffmangelzuständen zurecht kommen können. Bei Erkrankungen kann sich das natürlich verschieben. Zu viel Sauerstoff kann aber auch ungünstig sein, denn er ist ein Brandbeschleuniger. Das kann sich mitunter auch im Gewebe negativ auswirken.

Um 1980 haben zwei große Studien mit Vergleichsgruppen festgestellt, dass für Patienten mit COPD und chron. Sauerstoffmangel im Blut (Hypoxämie) eine mehr oder weniger kontinuierliche Sauerstoffgabe von ca. 2 l/min. die Lebenserwartung nahezu verdoppeln kann, von etwa 2 auf 4 Jahre. Dabei profitierten besonders Patienten, die den Sauerstoff möglichst lange inhalierten. Im Gefolge gab es dann eine Menge Verschreibungen von Sauerstoff; der ganz in früher großen Gasflaschen geliefert wurde, dann Sauerstoffkonzentratoren kam und jetzt z. T. wieder aus Flaschen, jedoch gefüllt mit flüssigem Sauerstoff, die für bestimmte Bereiche die Sauerstofftherapie deutlich vereinfacht hat.

In den letzten 30 Jahren hat sich aber das Wissen deutlich erweitert, so dass man vieles differenzierter sehen muss. Nicht alle Patienten mit einem Sauerstoffmangel im Blut profitieren von der dauerhaften Sauerstofftherapie in gleicher Weise. Manche profitieren davon nur unter Belastung und für wieder andere kann eine Sauerstofftherapie sogar die Erkrankung verschlechtern.

Sauerstoff als Placebo

Unbestritten haben alle Medikamente eine mehr oder weniger große Placebo-Wirkung. Das gilt insbesondere bzw. gerade auch für Sauerstoff. Scheinbar allein dadurch, dass man weiß, dass Sauerstoff eingeatmet wird, nimmt die Luftnot mitunter schon ab.

In einer umfangreichen Untersuchung bei Patienten mit Luftnot, die im Endstadium einer schwereren Erkrankung waren (häufig Tumorerkrankung) und im Blut keinen Sauerstoffmangel aufwiesen, zeigte sich eine Besserung der Luftnot (Abb. 1) unter Sauerstoffgabe; aber auch unter Pressluftgabe. Die Patienten wussten im Einzelfall nicht, was sie bekamen. Diesen Placeboeffekt hat man auch immer neben einer wirksamen Therapie. Vor gut 20 Jahren war die Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie von Manfred von Ardenne relativ bekannt. Auch hier wurden Wunderdinge versprochen. Bereits damals gab es auch schon Vergleichsuntersuchungen mit Pressluft, die die gleiche Wirkung hat vom Verschwinden der Kopfschmerzen bis zum Erstarken der Potenz. Dieses alles hat mit dem eigentlichen Sauerstoff nichts zu tun. Das überrascht auch nicht, denn wenn ein Organismus ausreichend mit Sauerstoff versorgt ist, bringt es nichts, wenn man noch etwas oben drauf gibt. Quasi wie ein Glas Wasser, das schon voll ist und nicht voller wird, wenn man noch etwas hinein gießt.

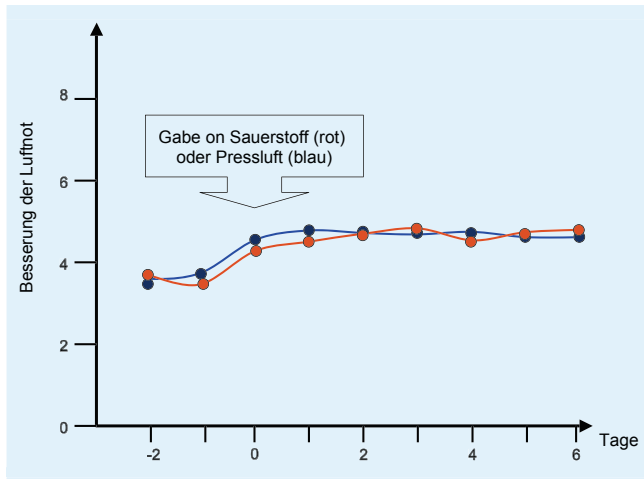


Abb. 1: Verlauf der Lufnot bei Patienten mit schwerer Erkrankung, die zwar Atemnot angaben, jedoch keine wesentliche Hypoxämie im Blut hatten. Unter Sauerstoff, wie unter Pressluft besserte sich die Luftnot gleichermaßen; ein Beispiel für einen typischen Placeboeffekt (modifiziert nach Abernethy AP et al. Lancet 2010).

Erschöpfte Atemmuskulatur als Ursache der Leistungslimitation

Einen entscheidenden Fortschritt in der Frage, wer von der Sauerstofftherapie profitiert, hat die Einbindung der Atemmuskulatur in die Überlegungen ergeben. Die Atemmuskulatur betrifft im Wesentlichen das Zwerchfell und wird auch als Atempumpe zusammengefasst wird. Es hat sich gezeigt, dass viele Patienten infolge ihrer Lungenerkrankung an einer chron. überlasteten Atemmuskulatur leiden. Die häufigste Ursache dafür ist eine COPD. Durch die Enge der Bronchien bzw. auch durch die Lungenüberblähung wird die Atemmuskulatur im Verhältnis zum Bedarf überlastet. Andere seltener Ursachen sind thorakorestriktive Erkrankungen wie ein Skoliose oder eine operierte Lunge. Aber auch angeborene oder erworbene Muskelerkrankungen (z. B. Poliomyelitis, amyotrophe Lateralsklerose) können zu einer chron. Atemmuskelschwäche führen.

Der Organismus stellt bei chron. ermüdete Atemmuskulatur sinnvoller weise eine Schonatmung ein, was sich dann beim Patienten als Erhöhung des Kohlendioxiddrucks ($PaCO_2$) im Blut zeigt. Das wird auch als ventilatorische oder hyperkapnische Insuffizienz bezeichnet. Diese Minderbeatmung schont die Muskulatur, allerdings um den Preis einer Hyperkapnie bzw. damit folgend auch einer Hypoxämie. Wenn die Patienten auf ein normales $PaCO_2$ herunterventilieren würden, käme es innerhalb weniger Stunden zum völligen Versagen der Atemmuskulatur, was ohne Beatmung den Tod zur Folge hätte.

Abb. 2 zeigt das schematisch die Situation. Die normale Muskulatur ist bis zu einem gewissen Bereich trainierbar,

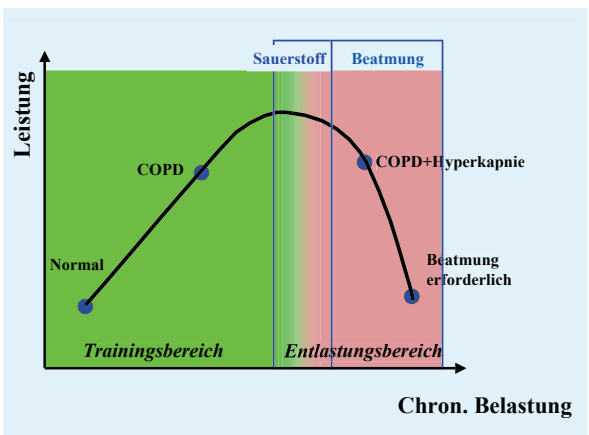


Abb. 2.: Leistungsvermögen der Muskulatur (hier Atemmuskulatur) auf eine chronische Belastung. Im Trainingsbereich ist eine Anpassung des Muskels durch Wachstum (Hypertrophie) bis zu einem gewissen Maximalwert möglich. Nimmt dann die Belastung zu (beispielsweise durch Fortschreiten der Lungenerkrankung), dann würde die Muskulatur dekompensieren. Damit das nicht passiert, wird die Leistung zurückgefahren (rechter Bereich der Kurve). Bei der Atemmuskulatur zeigt sich das in einer zunehmenden Hyperkapnie. In diesem Bereich kann die Leistung nur durch Entlastungsmaßnahmen der Muskulatur (Sauerstofftherapie, nicht invasive Beatmungstherapie) wieder gesteigert werden.

GTI medicare
Oxygen Technology
HOMECARE
FreeStyle© Focus©
Kleiner und leichter als alle herkömmlichen O_2-Konzentratoren
Vorteile die überzeugen:
- Ultraleicht nur 0,8 kg
- Ultraklein
- Bis zu 7 h unabhängig
- Pulse Flow von 2l/min.
- Innovativ
- Sicher
0,8 kg leicht!
Grenzenlose Mobilität auf kleinstem Raum
Die sensationelle Neuentwicklung im Bereich der mobilen Sauerstoffkonzentratoren!
GTI medicare GmbH · info@gti-medicare.de · www.gti-medicare.de
Hattingen · Hamburg · Berlin · Bielefeld · Römhild · Idstein · Stuttgart · München
Servicetelefon Hattingen 0 23 24 – 91 99-0
Servicetelefon Hamburg 0 40 – 61 13 69-0

so auch die Atemmuskulatur. Schreitet jedoch die Erkrankung fort, so kann sie nicht weiter wachsen und muss, um ein Versagen zu vermeiden, in einen Schonatmung übergehen. Diese Minderatmung oder Hypoventilation führt eben dazu, dass nicht genug CO_2 abgeatmet werden kann, weswegen es im Blut ansteigt.

Die Folge dieser Minderatmung ist zwangsläufig auch ein Abfall des Sauerstoffs im Blut, so dass eine Hypoxämie entsteht. Diese ist aber eigentlich nicht gefährlich, denn der Organismus kann mit solchen Mangelzuständen gut umgehen, wenn sie chronisch sind. Er ist in der Lage, die Zellen sauerstoffresistenter zu machen und produziert auch vermehrte rote Blutkörperchen (Polyglobulie). Ein Phänomen, das alle Bergsteiger kennen, wenn sie Höhen über 5000 Meter erklimmen wollen. Man muss meistens 5 – 6 Wochen im Basislager verbringen, bis man dann schließlich den Mount Everest besteigen kann. Patienten mit chron. belasteter Atempumpe und schwerer Hypoxämie haben diese Situation quasi ständig.

Diese Patienten haben also neben der Hyperkapnie auch eine Hypoxämie. Es war deswegen ein naheliegender Ansatz, diese Patienten mit Sauerstoff therapeutisch zu behandeln. In den erwähnten Studien vor 30 Jahren hat sich bei diesen Patienten die Lebenserwartung verbessert. Allerdings hatte man erst später gesehen, dass die damaligen COPD-Patienten nicht nur hypoxämisch, sondern eben auch hyperkapnisch waren. Nachfolge-Studien haben dann ergeben, dass Patienten, die nur eine isolierte Hypoxämie haben (beispielsweise, wenn sie neben der COPD vorwiegend ein Emphysem haben), nicht von der Sauerstoffgabe profitierten, obwohl der Sauerstoff im Blut durch die Therapie anstieg (Abb. 3).

Weitere Untersuchungen haben gezeigt, dass besonders die Patienten von der Sauerstofftherapie profitierten, die darunter etwas hyperkapnischer wurden; das $PaCO_2$ also anstieg. Die Zunahme des $PaCO_2$ im Blut durch Sauerstoffgabe wurde früher und wird immer noch als gefährlich angesehen. Das kann man heute sicher nicht mehr so sagen, sondern –im Gegenteil- diese Patienten profitieren besonders davon. Die wahrscheinlichste Erklärung dafür ist, dass der Sauerstoff die Schonatmung noch verstärkt. Mit anderen Worten, die überlastete Atemmuskulatur wird durch den Sauerstoff noch weiter entlastet und kann sich quasi schonen. Wenn sie dann ohne Sauerstoffgabe vermehrt belastet wird, haben die Patienten mehr Reserven und sind dadurch leistungsfähiger. Vermutlich überstehen sie damit auch die sonst lebensbedrohliche Exazerbation viel besser, was zwangsläufig das Leben verlängert.

Das macht die Sauerstofftherapie etwas komplizierter, denn der Effekt des Sauerstoffs ist nur ein indirekter. Man kann das Ganze vergleichen mit einem Auto, dessen Tank ziemlich leer ist. Der Tank stellt die Brennstoffreserve für die Atemmuskulatur dar (medizinisch ist es das Muskelglykogen). Mit einem relativ leerem Tank kann man bei langsamer Geschwindigkeit die Tankstelle noch erreichen. Das würde der Schonatmung entsprechen. Gibt man hingegen Vollgas bzw. der Patient mit Hyperkapnie belastet sich inadäquat, dann wird die restliche Energie rasch verbraucht und der Motor bzw. der Muskel bleibt stehen. Die Sauerstoffgabe stellt quasi ein zusätzliches Anschieben des Autos mit den geringem Tankinhalt dar. Damit kann man ebenfalls Sprit sparen.

Dass sich mit der Sauerstoffgabe zusätzlich die Blutgase bessern, ist eher ein Nebeneffekt, der relativ unbedeutend ist.

Direkter Sauerstoffmangel als Ursache der Leistungslimitation

Ganz anders ist die Situation, wenn die Patienten in der Leistungsfähigkeit durch den direkten Sauerstoffmangel limitiert werden. Das ist z.B. der Fall beim schweren Emphysem (oft in Verbindung mit COPD) oder bei einer Lungenfibrose. Hier fehlt der Sauerstoff direkt im Blut, weil das die Störung im Lungengewebe bzw. in der Gasaustauschfläche lokalisiert ist. Die Atemmuskulatur schafft es hier meist problemlos, die Lunge zu ventilieren.

Man nennt das eine hypoxische Insuffizienz. Bei diesen Patienten ist es offensichtlich sinnvoll, bei der Belastung Sauerstoff zu geben, um die Leistungsfähigkeit zu steigern. Dabei sollte man die Sauerstoffgabe der Belastung anpassen. Mit anderen Worten,

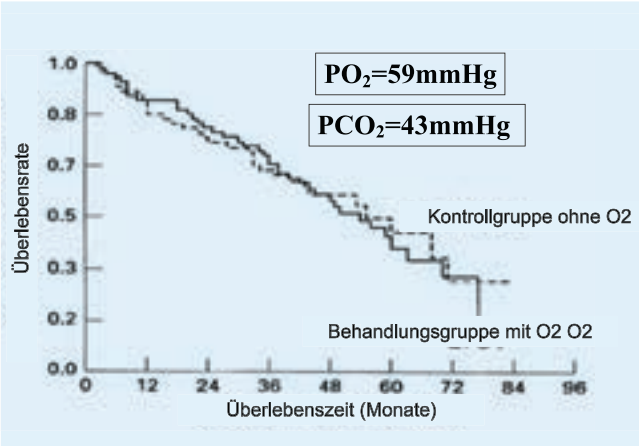


Abb. 3.: Überlebensrate im Zeitverlauf bei Patienten mit COPD mit mäßiggradiger Hypoxämie, jedoch ohne Hyperkapnie. Bei der Sauerstofftherapiegruppe sowie der Kontrollgruppe ohne Sauerstoff zeigt sich kein Unterschied im Überleben (modifiziert nach Gorecka et al. Thorax 1997).

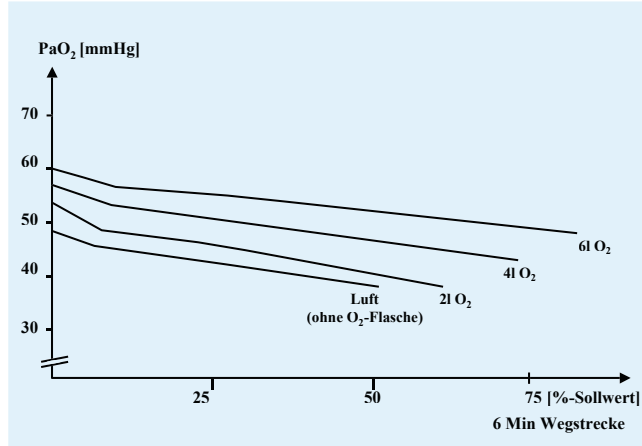


Abb. 4.: Verlauf des Sauerstoffpartialdrucks im Blut bei körperlicher Belastung, hier dargestellt als Wegstrecke über 6 Minuten. Die Belastungsfähigkeit steigt mit steigender Dosis von gegebenem Sauerstoff (modifiziert nach Leach RM et al. Thorax 1992).

wenn man sich maximal belastet, sollte man so viel Sauerstoff nehmen, wie das System gerade hergibt, meistens 6 – 8 l/Min. Nach einer Belastung hat man noch eine gewisse Sauerstoffschuld, die man dadurch spürt, dass man etwa 10-15 Minuten vermehrt atmet. In dieser Zeit macht eine weitere Sauerstoffgabe noch Sinn. Danach ist der Organismus quasi wieder im Gleichgewicht und die Patienten spüren dann in Ruhe keine Luftnot mehr. In diesem Falle hilft es nicht mehr, weiter Sauerstoff zu geben. Er schadet zwar nicht, aber man kann ihn problemlos abdrehen, denn die Gewebezellen haben jetzt wieder genug Sauerstoff.

Abb. 4 zeigt eine solche Situation einmal schematisch. In einer sehr schönen Untersuchung vor 20 Jahren hat man bereits zeigen können, dass die Leistungsfähigkeit (hier gemessen als Wegstrecke) durch die zunehmende Sauerstoffgabe deutlich zunimmt. Bei manchen Patienten kommt es fast zu einer Verdopplung. Das aber nur, wenn man entsprechend viel Sauerstoff gibt.

Unterscheidung beider Patientengruppen

Zur Beurteilung einer sinnvollen Art und Weise der Sauerstofftherapie muss man sich also beim Patienten die Frage stellen, ob ein isolierter Sauerstoffmangel (hypoxische Insuffizienz) oder eine überlastete Atemmuskulatur (hyperkapnische Insuffizienz) vorliegt. Das beeinflusst entscheidend die Art der Therapie, weil die Effekte ganz unterschiedlich sind. Abb. 5 zeigt die beiden Krankheitsgrup-

~~Respiratorische-Partial-Insuffizienz~~ $PaO_2\downarrow$ ($PaCO_2\downarrow$-n)

Hypoxämisches Versagen=Lungenparenchymversagen (Typ I; j96.10)

z. B.: reduzierte Gasaustauschfläche: Emphysem, Pneumonie
Diffusionsstörung: Fibrose, Lungenstauung

~~Respiratorische-Global-Insuffizienz~~ $PaCO_2\uparrow$ ($PaO_2\downarrow$-n)

Hyerkapnisches Versagen=Atempumversagen (Typ II, J96.01)

z. B.: erhöhte Last: COPD, schwerer Asthmaanfall, Skoliose, Post TBC
reduzierte Kapazität: neuromuskuläre Erkrankungen, Postpolio, Muskelatrophie

Abb. 5: Beim hypoxämischen Versagen liegt die Erkrankung im Lungenparenchym, beispielsweise beim Emphysem, wo die Oberfläche stark reduziert ist. Hier kommt es zur Hypoxämie im Blut, vor allen Dingen unter Belastung. Die Atemmuskulatur versucht durch vermehrte Atmung gegenzusteuern, weswegen der CO_2-Partialdruck im Blut eher fällt. Anders ist es beim hyperkapnischen Versagen. Hier geht der Organismus, um die Atemmuskulatur zu schonen, bewusst in eine Minderatmung über (Hypoventilation). Dadurch kann es nicht ausreichend CO_2 abgeatmet werden, weswegen es im Blut ansteigt (Hyperkapnie). Durch die Minderatmung fällt der Sauerstoff im Blut sekundär und ist für die Schwere der Erkrankung bzw. die Verursachung der Luftnot nicht verantwortlich.

GTI medicare
Oxygen Technology
HOMECARE
InogenOne G3
Der handliche und starke Mini-Sauerstoff-Konzentrator!
Vorteile die überzeugen:
• 4 Leistungsstufen
• bis zu 8 h unabhängig
• Leise
• Wartungsarm
• Bedienerfreundlich
• Gewicht 2,2 kg
2,2 kg leicht!
Klein in der Größe, groß in der Leistung!
Inovation und Weiterentwicklung des tragbaren Mini-Sauerstoff-Konzentrators.
Zur Steigerung Ihrer Mobilität und Lebensqualität.
GTI medicare GmbH · info@gti-medicare.de · www.gti-medicare.de
Hattingen · Hamburg · Berlin · Bielefeld · Römhild · Idstein · Stuttgart · München
Servicetelefon Hattingen 0 23 24 – 91 99-0
Servicetelefon Hamburg 0 40 – 61 13 69-0

pen mit Beispielen. In Abb. 6 sind die Blutgase, die erkrankten Organe, die diagnostischen Methoden und die Therapieart nochmals zusammengefasst. Alles das kann Ihr Lungenarzt durchführen.

Auf die nicht invasive Beatmung zu Hause (NIV, Heimbeatmung) wird hier nicht näher eingegangen. Sie ist heute Mittel der Wahl bei schwerer hyperkapnischer Insuffizienz. Durch die Beatmung wird die Atemmuskulatur noch deutlich stärker entlaset, so dass sie sich in dieser Zeit besonders gut erholen kann. Grob kann man sagen, dass etwa 1 Stunde Heimbeatung 10-12 Stunden Sauerstofftherapie entspricht.

Gefährlichkeit des Sauerstoffs

Wie erwähnt ist Sauerstoff ein Brandbeschleuniger und kann auch im Gewebe zu erheblichen Entzündungsreaktionen (Entwicklung sog. Sauerstoffradikale) führen. Deswegen sollte man immer nur so viel Sauerstoff nehmen, wie man für die Erkrankung braucht. Bei COPD oder bei thorakorestriktiven Erkrankungen ist die Sauerstoffgabe wie sie normalerweise mit einer Flussrate von 2-4 Litern durchgeführt wird, völlig unproblematisch.

Anders ist es jedoch bei einer Lungenfibrose. Durch die Erkrankung selbst gibt es bereits zu viel Sauerstoffradikale im Lungengewebe. Gibt man nun Sauerstoff dauerhaft dazu, ohne dass man deutliche Luftnot hat, so wird der Entzündungsprozess eher noch beschleunigt. Deswegen geben wir Patienten mit Lungenfibrose nur noch Sauerstoff unter Belastung. Kurzzeitige Sauerstoffgaben werden in der Regel vertragen bzw. haben keine schädlichen Folgen. Patienten mit Lungenfibrose haben typischerweise auch keine Luftnot in Ruhe. Dies passiert erst, wenn sich die Erkrankung dem Endstadium nähert. Dann kann man natürlich Sauerstoff geben, wobei die Haupttherapie aber heute in höher dosierten Opiaten besteht.

Auf der Intensivstation kann eine überproportional hohe Sauerstoffgabe auch eine quasi gesunde Lunge schädigen. Eine Atmung mit 100% Sauerstoff führt bei gesunden Säugetieren etwa innerhalb einer Woche zum Tod. Deswegen darf man so hohe Konzentrationen immer nur kurzzeitig geben. Solche Konzentrationen sind aber nur auf Intensivstationen möglich, wenn die Patienten künstlich beatmet sind. Mit normaler Atmung und Sauerstoffnasensonde kann man solche Mengen gar nicht erreichen. Insofern besteht hier keine Gefahr für die Patienten, die unter Sauerstofflangzeittherapie sind.

Fazit

Zusammenfassend hat sich in den letzten 30 Jahren durch zunehmende Erkenntnisse in der Art der Erkrankungen die Sauerstofftherapie weiter differenziert. Patienten, die eine Hyperkapnie und mit einer sekundären Hypoxämie haben, profitieren von einer Langzeit-Sauerstoff-Therapie über möglichst viele Stunden. Bei schwerer Hyperkapnie wendet man allerdings heute die dann effektivere häusliche Beatmung an. Steht hingegen die isolierte Hypoxämie im Vordergrund, vor allen Dingen unter Belastung, so ist es sinnvoll Sauerstoff nur unter Belastung zu geben und kurz danach noch. Die Dosis sollte dann in dem Belastungsgrad angepasst werden. •

Autor:
Prof. Dr. med. Dieter Köhler
Krankenhaus Kloster Grafschaft, Schmallenberg

Art der Insuffizienz	Blutgase	Leisungs-limitierendes Organ	Wirkprinzip	Diagnostik	O_2-Gabe unter Belastung	O_2-Gabe in Ruhe	NIV
hypoxämisch (ICD 96.10)	PaO_2 ↓ $PaCO_2$ ↓	Lungen-parenchym	Korrektur Hypoxämie	CO-Diff Belastungs-blutgase	ja	nein	nein
hyperkapnisch (ICD 96.11)	PaO_2 ↓ $PaCO_2$ ↑	Atempumpe	Entlastung Atempumpe	GKP Belastungs-blutgase	nein	ja	Ja, in schwereren Fällen

Abb. 6: Zusammenfassung der Ursachen der Leistungslimitation beim hypoxämischen oder hyperkapnischen Versagen. Beim hypoxämischen Versagen wird Sauerstoff zugeführt zur Verbesserung der Leistung, beim hyperkapnischen muss die Atemmuskulatur entlastet werden, was die Langzeit-Sauerstoff-Therapie verursacht, stärker noch die nicht invasive Beatmung. In der Praxis gibt es nicht selten Mischformen. Dann muss man herausfinden, welche der beiden Ursachen im Einzelfall führt.

Sicherer Umgang mit Sauerstoff

Sauerstoff ist lebenswichtig, birgt aber auch Risiken, wenn unsachgemäß damit umgegangen wird. So stieß das Industriesymposium von Linde Gas Therapeutics beim vergangenen Patientenkongress der Deutschen SauerstoffLiga LOT e.V. auf großes Interesse.

Dr. med. Peter-Ingo Scharrenbroich, Medizinische Klinik IV am Klinikum Leverkusen, gab hilfreiche Informationen zum sicheren alltäglichen Umgang mit dem Stoff, der für die Langzeit-Sauerstoff-Patienten Leben bedeutet – für den laut Scharrenbroich aber auch gilt: „Der Umgang mit Sauerstoff sollte mit größtmöglicher Vorsicht und unter Beachtung der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen erfolgen!“ Sauerstoff ist brandfördernd. Grundsätzlich gilt daher zu Hause wie unterwegs: Rauchen ist absolut verboten! Dies gilt auch für Besucher und Mitbewohner. Zu beachten ist dabei auch, dass Sauerstoff gut an der Kleidung haftet. Diese kann sich bei entsprechender Anreicherung ebenfalls rasch entzünden. Was zum Beispiel mit einer Zigarre passiert, wollte man sie in reinem Sauerstoff rauchen, dass lässt sich in YouTube-Videos ansehen. Scharrenbroich nannte das Beispiel „V77 – Smoking in pure Oxygen – Eine Zigarre rauchen in reinem Sauerstoff“ mit der Adresse **www.youtube.com/watch?v=174_ivcc73E**.

Er machte darauf aufmerksam, dass der Kopfbereich des Patienten stark mit Sauerstoff angereichert ist. Es genüge ein kleiner Funke, um heftige Brände oder sogar Verpuffungen auszulösen. Die Sauerstoffleitung wird so schnell zur Zündschnur. Aber nicht nur Rauchen ist tabu. Hitze allein ist nach Ansicht von Scharrenbroich zwar kaum problematisch, aber es sollte kein offenes Feuer in der Nähe geben. „Den Gasherd müssen Sie sofort abschaffen“, riet Scharrenbroich. Potenziell gefährlich ist alles, was Funken fliegen lässt. Bei Küchenarbeit sollte man zudem gut aufpassen, wo der Sauerstoffschlauch ist und diesen gegebenenfalls sicher zum Beispiel an der Küchenschürze mit einer Klammer befestigen. Der Umgang mit Sauerstoff führt nicht nur bei Rauchern zu Einschränkungen. Auch Fette, Öle, Cremes etc. haben laut Scharrenbroich in der Nähe von Sauerstoffgeräten nichts zu suchen.

Dr. med. Peter-Ingo Scharrenbroich bei seinem Vortrag.

Wer unter trockener Haut leidet sollte Spezialcremes wie „Coldastop“ verwenden, die auch verschrieben werden können. Scharrenbroich warnte dringend vor Experimenten mit den Geräten. Man sollte die Bedienungsanleitung vor Gebrauch gut durchgelesen und sich daran halten. Auch Veränderungen der Durchflussraten können kritisch sein: „Bevor Sie hier Änderungen vornehmen, sollten Sie den Arzt fragen.“ Und bei technischen Problemen bietet sich ein Anruf bei der Hotline des Anbieters an. Eine Besonderheit hat der Umgang mit flüssigem Sauerstoff. Der ist sehr kalt, seine Temperatur beträgt rund –183 Grad Celsius. Daher kann es beim Berühren der gegebenenfalls kalten Flächen, Hähne oder Anschlüsse zu Hautschäden und/oder Erfrierungen kommen. Insbesondere beim Befüllen von Tragebehältern aus dem Flüssigsauerstofftank ist daher Vorsicht geboten. Auf jeden Fall sollte man dabei bleiben, solange befüllt wird.

Zudem können größere Mengen an Sauerstoff auch größere Anforderungen mit sich bringen. Die Behälter verlieren geringe Mengen an Sauerstoff. Dieser kann sich vor allem in schlecht belüfteten Räumen anreichern. Die Firma Linde Gas Therapeutics bietet Patienten, die große Mengen an Sauerstoff zu Hause lagern, Sicherheitsbegehungen an. •

Sabine Schulte/Dr. Andreas Gnann
Linde Gas Therapeutics GmbH

InogenOne® G3
Oxygen Concentrator

Testvorgabe: Prüfen und Testen der Herstellervorgaben unter Patientenbedingungen einer O_2-Langzeit-Therapie von 24 h/Tag.

Testanordnung/Prüfungen

1. Inbetriebnahme Prüfung der Einschalt- und Funktionsteile
2. Laufruhe und Lautstärke
3. Stromaufnahme
4. O_2-Erzeugung/Versorgung-Demand-system
5. Gewicht in kg
6. Zubehör
7. Zusammenfassung

Zu 1.

Die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung aller Teile ergab volle Funktion des Testgerätes. Alle Warneinrichtungen (visuell und akustisch, sogenannte Diskonektionsalarme) sind vorhanden.

Zu 2.

Der „InogenOne® G3"-Konzentrator ist laufruhig, die Ventilschaltungen zur Spülung sind erträglich. Die Betriebslautstärke ist im Verhältnis zu den Mitanbietern am Markt fast gleich laut (Wert ca. 47–56 dB/A)! Ab einer Entfernung von 6m zum Gerät wurden unter 42 dB/A Lautstärke gemessen. Damit ist das Gerät „Inogen 3" lauter als der Vorgänger „Inogen 2"!

Die Spülschaltung der Molekularsiebe ist viel zu laut und sehr unangenehm. Eine Nutzung dieses Gerätes in der Öffentlichkeit bei religiösen und kulturellen Veranstaltungen ist wegen des hohen Lärmpegels nicht zu empfehlen, es sei denn, ein Patient will in der Öffentlichkeit unangenehm auffallen.

Bereits ohne Therapienutzung ist das Gerät nur bei der Aufladung der Batterie 39–40 dB/A laut. Dies ist in kleinen Räumen untragbar und störend.

Messanordnung: Messgerät 0,9 m hoch und 0,5 m Entfernung zum Probanden.
Messgerät: Voltcraft Schallpegelmessgerät Typ 320 IEC 651 Type II.

Zu 3.

Die Stromaufnahme von

- Wechselstrom: 100–240 Volt 50–60 Hz 1,0 A ist sehr gut
- Gleichstromeingang: 13,5–15 V DC, 10 A
- aufladbare Batterie: Spannung 12,0–16,8 V DC

Zu 4.

Die Messung der O_2-Erzeugung und Abgabe, wurde mehrfach durchgeführt. Nach jeder Änderung der l/min Einstellung wurden 30 min Laufzeit vor der O_2-Prüfung eingehalten. Nach kurzer Zeit erreichte der „InogenOne® G3"-Konzentrator die im Benutzerhandbuch angeführten Herstellerangaben. In allen Messungen zur Oxygenisierung in Ruhe und unter Belastung wurden stets Werte über den von der Leitlinie zur Langzeit-Sauerstofftherapie der DGP verlangten 90 % gemessen.

Die O_2-Versorgung von Patienten mit eine Atemfrequenz von über 22–25 Atemzügen/min ist durch techn. Mangel und Versagen der Schaltungen zur O_2-Freigabe nicht gewährleistet.

Eine Schlauchlänge von 7,5 m vom Patienten entfernt hat den Patienten noch im Rahmen der Leitlinie versorgt

Messgerät: NPB-40 Hersteller, Nellcor Puritan Bennett USA. Die O_2-Qualität von 90 % ±3–6 %, stimmt bis auf kleinste Unterschiede (ev. unterschiedliche Messstellenanordnung) mit denen in der Betriebsanleitung überein.
Messanordnung: Messpunkt nach 2,2 m Sauerstoffsonde, voller Volumenstrom
Messgerät: GMH 3690 Digital Oxymeter Firma Greisinger Electronics Deutschland

Das zur Messung verwendete geeichte Messgerät hat eine Abweichung von ca. 1 %.

Zu 5.

Gewicht lt. elektronischer und geeichter Waage: 2,25kg inkl. Batterie Standard im Auslieferungszustand.

Einstellungen: 1–4 Stufen (Einstellung muss am Patienten vom Facharzt getestet werden um Unterversorgung zu vermeiden. In Ruhe und unter Belastung!)

Die Messung ergab, dass für eine 2 l/min Therapie unbedingt die Stufe 3 eingestellt werden sollte, da dann erst die notwendige O_2-Menge an ml/min im Vergleich zu kontinuierlichem Flow erreicht wird.

Zu 6.

Das Zubehör mit Nasensonde, Bedienungsanleitung, alle Elektrokabel, Transformatoren und Kleinteile sind im Auslieferungszustand vorhanden.

Die Verpackung zum Transport des Gerätes ist vorbildlich gestaltet und sehr

Hersteller

Inogen, Inc.
326 Bollay Drive
Goleta, CA 93117 U.S.A.
www.inogenone.com
E-Mail: info@inogen.net

sicher für das Gerät, da die Wiederverwendung zum Transport für Reparaturen und Service damit ermöglicht wird.

Zu 7.

Zusammenfassung: Der „Inogen One G3"-O_2-Konzentrator ist in nicht in allen Belangen ein Produkt, wie vom O_2-Langzeittherapie-Patienten gewünscht. Lautstärke, Batterielaufzeit (ca. 3,5–4 h, je nach Atemgeschwindigkeit), jährlicher Wechsel von Molekularsieben, teurer Nachkauf einer Zweitbatterie, ist nicht vom Patienten zu tolerieren. Es drängt sich der Verdacht auf, hier wird ein USA-Wellnessgerät in Europa als medizinisches Hilfsmittel missbraucht. Vom Design angefangen bis zur Größe und Gewicht (ca. 2,2 kg) hat das Gerät gezeigt, die Miniaturisierung hat ihre Leistungsgrenze erreicht um Patienten zu versorgen. In keinster Weise, kann dieses Gerät den Vorteil von LOX-Geräten überbieten oder auch nur annähernd eine Verbesserung sein. Der einzige Vorteil ist eine entfallende Logistik, die LOX zum Nachtanken zwingt.

Das Display mit den Einstellwerten sowie den wichtigsten Anzeigen der Alarme, PC-Verbindung, Betriebsstundenzähler, ist übersichtlich und vom Patienten gut abzulesen. Ebenso sind Einschalt- und Dosierschalter gut bedienbar.

Wir Patienten wünschen uns jedoch eine weitere Reduzierung des Betriebsgeräusches unter die 35 dB/A Grenze, wie in der TA-Lärm bei Nacht (35 dB/A) gefordert wird.

Der Kühlkreislauf gegenüber den Anbietermodellen ist positiv im Test aufgefallen. Das Gerät ist nicht wie viele Mitanbietermodelle als Heizung zu sehen.

Die Laufruhe im Betrieb hält das Gerät am Standplatz und es erfolgt kein Wandern auf der Stellfläche.

Da das Gerät nur Wasser abweist, aber nicht wasserdicht ist, sind Schäden bei Gewitterregen oder schlechtem Wetter vorprogrammiert. Ebenso stellt sich die Frage der ganzjährigen Nutzung in Deutschland, wenn laut Systemspezifikation im Handbuch nur Umgebungsbedingungen von +5 bis +40° C möglich sind. Was ist bei Nutzung im Winter in Deutschland? Da stellt sich die Frage, ob dieses Gerät in Mitteleuropa bei Tiefsttemperaturen im Rahmen des Garantieschutzes nutzbar ist. Das Bedarf der Aufklärung durch den Hersteller.

Die Garantie ist bei Winternutzung dann in Gefahr nicht zu greifen und der Hersteller ist sogar auf gutem juristischem Boden.

7,5 m Schlauchlänge sind im Heimgebrauch genug um sich ohne belastendes Gerät bewegen zu können, aber das Gerät ist ja für die Mobilität entwickelt und nicht als Standgerät. Wegen des geringen Gewichtes kann es ja auch tageweise im Haus bewegt werden.

Das Gerät ist eindeutig zur Mobilitätsversorgung, für Freizeit und Ferienwohnungen geeignet

Der Vorteil immer eine Sauerstoffquelle zur Verfügung zu haben wird von vielen Patienten geschätzt. Die stationäre Nutzung des Gerätes ist wegen seiner technischen Eigenheit, nur mit getriggertem Demandsystem (Sparautomatik) zu funktionieren, sehr eingeschränkt. Für Patienten die während des Schlafes durch den Mund atmen ist hiermit keine zuverlässige Therapie möglich. Es sind zwar alle Warneinrichtungen (visuell und akustisch) vorhanden, jedoch ständiges Aufwachen wegen des akustischen Alarmes (30–60 sec. nach Nichtatmung) ist für die Restgesundheit nicht förderlich.

Deshalb müssen Nutzer des Gerätes dringend vor Verordnung durch den Facharzt oder der Fachklinik, am Gerät in Ruhe und unter Belastung getestet werden. Nur durch diesen Test ist die Einstellung der O_2-Menge für den Patienten nach Arztvorgabe eine sichere Therapie. Bei Nichtbeachtung dieser Tests erfolgt Unter- oder Überversorgung mit O_2.

Die Batterieladezeiten von 4 h (12 Zellenbatterie) und 8 h (16 Zellenbatterie) sind gut. Es ist ein Lithium-Ionen-Accu ohne Memory Effekt. Die Nutzungsdauer betrug im Test bei 2 l/min und 24-h-Therapie 4 h mit Standardbatterie und 8 h können mit einem Zusatz Akku erreicht werden. Die Nachladezeit betrug im Test 4,2 h mit Standardbatterie.

Mit der Energieversorgung kann ein Patient mobile Aktionen sehr gut durchführen(mit beiden Batterien bis zu 12 h), da eine Ladesteckdose von 230 V AC oder 12 V DC immer zu finden sein sollte. Viele Patienten können sich die Anschaffung eines solchen Produktes bestimmt vorstellen, da in Design, Form und Funktion endlich ein Konzentrator zur Verfügung steht, der auch Platz im Auto und in der Wohnung, oder in der Nähe des Schlafzimmers finden kann. Gerade die kompakten Maße und das geringe Gewicht finden Anerkennung. Hier wird der Transport in den Urlaub, zum Ferienhaus oder zu Verwandten möglich ohne Speditionen einschalten zu müssen. Da das Produkt neu ist, kann eine Langzeitbegutachtung für Deutschland in diesen Patiententest noch nicht einfließen. Jedoch die auch in der Bedienungsanleitung ausgewiesene Garantiezeit bietet eine gewisse Sicherheit. Natürlich erwarten die Kostenträger und die Privatpatienten, ebenso wie alle Anwender, eine Betriebsstundenzahl des Produktes von ca. 20.000 bis 30.000 h (Herstellerangabe bis zu 40000 h) als Funktionszeitraum.

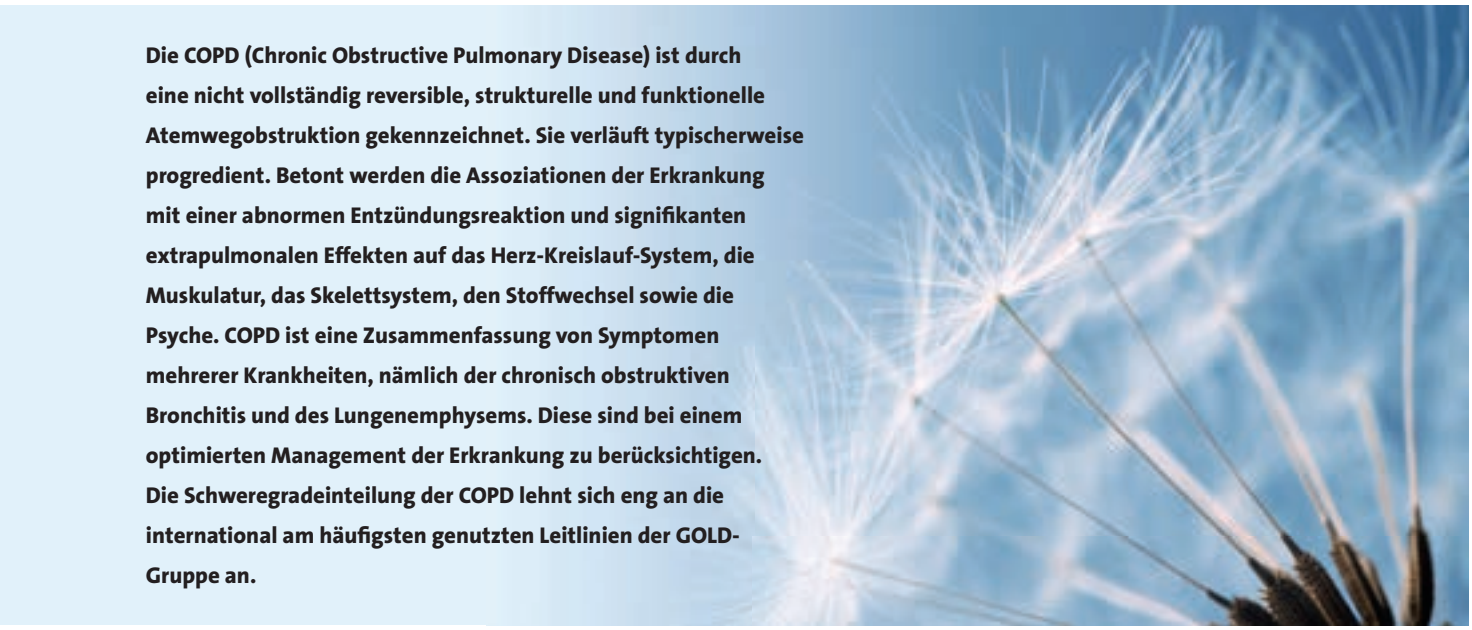
Für die Mitpatienten gilt: Das Gerät „Inogen One 2" ist das bessere Gerät. Eine auf dem Gerät angegebene Einstufung durch das vergebene CE-Zeichen entspricht der geltenden EU-Richtlinie für Produkte.

Autor: Hans Dirmeier,
Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.,
Ehrenvorstand

Lieferadresse und Info

Europe Authorized Repräsentative
Centaurusweg 123
NL-5015 TC TILBURG
The Niederlands
Telefon: +31 (0) 13 5479 364
Fax: +31 (0) 13 5479 302

Inspirationsmuskeltraining
bei COPD mit und ohne Trachealkanüle



Die COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) ist durch eine nicht vollständig reversible, strukturelle und funktionelle Atemwegobstruktion gekennzeichnet. Sie verläuft typischerweise progredient. Betont werden die Assoziationen der Erkrankung mit einer abnormen Entzündungsreaktion und signifikanten extrapulmonalen Effekten auf das Herz-Kreislauf-System, die Muskulatur, das Skelettsystem, den Stoffwechsel sowie die Psyche. COPD ist eine Zusammenfassung von Symptomen mehrerer Krankheiten, nämlich der chronisch obstruktiven Bronchitis und des Lungenemphysems. Diese sind bei einem optimierten Management der Erkrankung zu berücksichtigen. Die Schweregradeinteilung der COPD lehnt sich eng an die international am häufigsten genutzten Leitlinien der GOLD-Gruppe an.

Die Inspirationsmuskeln und Exspirationsmuskeln

Das Zwerchfell stellt im respiratorischen System den wichtigsten inspiratorischen Muskel dar und ist Hauptbestandteil der Atempumpe neben den Musculus intercostales externi et inter cartilaginei und der Atemhilfsmuskulatur. Eine wichtige Ursache bei COPD ist das hyperkapnische Atempumpversagen. Die Atempumpinsuffizienz bei COPD ist die Folge einer erheblichen Belastung der Inspirationsmuskulatur infolge Überbeanspruchung bei erniedrigter Kapazität.

Die regulären Einatemmuskeln werden von den auxiliären Einatemmuskel unterschieden. Der wichtigste reguläre Einatemmuskel ist das Zwerchfell/Diaphragma. Sie wölben sich in zwei Kuppen in den Brustraum und trennen den Brust- und Bauchraum. Zwischen Rippen- und Zwerchfell entsteht der Sinus phrenicocostalis, in den sich beim tiefen Einatmen die Lungenflügel entfalten. Die Zentralsehne in der Zwerchfellmitte, das Centrum tendineum, dient den Muskel- und Sehnenfaser der Pars sternalis, costalis und lumbalis als Ansatz. Das Zwerchfell wird vom rechten und linken Nervus phrenicus innerviert. Eine Schädigung des Cervicalmarkes in Höhe C3 – C5 führt zur Zwerchfelllähmung mit Einschränkung der Atemfunktion, was häufig eine maschinelle Beatmung erfordert. Das Zwerchfell kontrahiert sich zur Erweiterung des Brustraumes. Seine Aktivität hört nicht mit Einatemende auf sondern dauert – in Abhängigkeit von der Einatemzugtiefe – bis zu 98 % der Ausatmung an. Dabei kontrahiert es sich dynamisch-exzentrisch, bringt also eine Bremskraft auf.

Das Zwerchfell besitzt relativ wenige Muskelspindeln, daher kann beim Zwerchfelltraining wenig Vordehnung genutzt werden. Das Zwerchfell übt bei seiner Kontraktion auch einen Zug auf seine Ursprungsflächen an der unteren Thoraxruptur aus, der die Rippen daher auch nach cranial bewegt. Beim Tiefstand des Zwerchfells infolge starker Lungenüberblähung zieht es die unteren Rippen nach medial „Zwerchfell-Thoraxwand-Antagonismus“. Das Zwerchfell drückt bei seiner Kontraktion nach caudal auf den Bauchinhalt, der sich wie eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase verhält und nicht komprimierbar ist. Die Bauchorgane weichen daher nach ventral, lateral, caudal und dorsal aus. Die Ausweichbewegungen der Bauchorgane haben zu der Bezeichnung „abdominale laterale Atmung“ geführt. Die Muskel- und Hauptpartien der Bauchwände sind für die Zwerchfell Antagonisten. Das ist für die Kraftentfaltung des Zwerchfelles erforderlich, weil sich Kraft nur gegen eine Gegenkraft entfalten kann (actio-reactio = Wechselwirkungsgesetzt nach Newton).

Die Treppenmuskeln (Mm.scaleni) sind nach meiner Meinung reguläre Einatemmuskeln. Sie werden auch beim Gesunden bei festgestellter Halswirbelsäule bei jeder schnellen Einatmung angespannt und zeigen bei psychischer Erregung starke Aktivität.

Die Ausatmung in Körperruhe erfolgt beim gesunden Menschen einerseits durch die Entspannung des Zwerchfells und andererseits durch die Rückstellkraft des während der Einatmung gedehnten Lungen- und Brustkorbgewebes. Weil die Ausatmung ohne Muskeleinsatz erfolgt, wird sie passive Ausatmung genannt. Bei einem Atemminutenvolumen von ca. 40 Litern bei körperlicher Arbeit, aber auch beim Husten, Lachen, sehr langen Sprechphasen spannt sich beim gesunden Menschen die Ausatemmuskulatur an. Wegen des Ausatemmuskeleinsatzes wird diese

Ausatmung aktive Ausatmung genannt. Bei Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane ist die Ausatemmuskulatur schon in Körperruhe zur Erhaltung des erforderlichen Gasaustausches notwendig und erhöht die Atemarbeit und damit den Sauerstoffverbrauch.

Die Vergrößerung des intrathorakalen Volumens bei der Inspiration hat eine Abnahme des Drucks innerhalb der Brusthöhle zur Folge. Diese Verkleinerung des intrathorakalen Volumens bei der Exspiration oder durch einen Zwerchfellhochstand führt zu einer Zunahme des intrathorakalen Drucks. Die Kontraktion des Zwerchfells führt zu seiner Abflachung. Das Volumen des Brustraumes wird vergrößert, der intrapulmonale Druck sinkt unter den atmosphärischen Druck. Es entsteht ein Druckgradient in Richtung Alveolen, der die Inspiration ermöglicht. Unter Ruhebedingungen macht diese Volumenänderung zwei Drittel eines Atemzuges aus. Der Rest wird durch die Musculus interkostales externi besorgt, die als Inspirationsmuskeln (Rippenheber) fungieren. Bei der Einatmung müssen von der Inspirationsmuskulatur Widerstände, wie z. B. elastische Widerstände (Retraktionskräfte) der Lunge und des Thorax, Strömungswiderstände innerhalb der Atmung und Reibungswiderstände der Bewegung der Lunge und Thoraxgewebe, überwunden werden. Die elastischen Retraktionskräfte von Lunge und Thorax werden bei der Exspiration wieder frei, so dass die Exspiration unter ruhiger Spontanatmung als passiver Vorgang abläuft, der nur bei vertiefter und/oder beschleunigter Ausatmung (forcierte Spontanatmung) durch die Exspirationsmuskeln (Mm.intercostales interni, Mm. recti abdomines und obliqui abdomines) unterstützt wird. Nach ruhiger Exspiration ist die Retraktionskraft der gedehnten Lunge gleich groß wie die Expansionskraft auf die Thoraxwand wirksamen Kräften (=Atemruhelage). Das Volumen, das sich zu diesem Zeitpunkt in der Lunge befindet, bezeichnet man als funktionelle Residualkapazität. Rippenatmung und Zwerchfellatmung sind in ihren Anteilen je nach Konstitutionstyp und Alter unterschiedlich stark auf die Gesamtventilation verteilt. Ein dritter Typ der Atembewegung kann durch die Atemhilfsmuskulatur entstehen. Die Atemhilfsmuskulatur tritt bei gesteigerter Atmung oder erschwerter Inspiration in Aktion (z. B bei COPD, Asthma, drohender respiratorischer Erschöpfung) auf. Wirksam werden die Musculus sternocleidomastoideus, scaleni und pectoralis. Ihre Wirkung wird verstärkt, wenn der Schultergürtel durch Aufstützen der Arme fixiert wird.

Die Atempumpe besteht aus dem Atemrhytmusgeber (Herz), dem zentrales Nervensystem (ZNS), den zuführenden Nerven, der neuromuskulären Endplatte, der Inspirationsmuskulatur und dem knöchernden Thorax. Im ZNS befinden sich chemorezeptive Zellen, die als Messfühler die Werte für die Antriebsregelung der Atmung vorgeben. Die Impulse werden im Rückenmark verschaltet und über den Nervus phrenicus an das Zwerchfell weitergeleitet.

Primär wichtigster Inspirationsmuskel ist das Zwerchfell, welches kuppelartig die Brusthöhle von der Bauchhöhle trennt und am knöchernen Thorax fixiert ist. Das Zwerchfell lässt sich aktiv oder passiv bewegen, was zu einem Druckunterschied zwischen Brust- und Bauchraum führt und somit Herzleistung und Inspiration beeinflusst. Bei Kontraktion sich verstärkender negativer intrapleuraler Druck führt so zum Lufteinstrom in die Lungen. Die externe Zwischenrippenmuskulatur hebt die Rippenbögen an und unterstützt die Einatmung. Bei starker körperlicher Anstrengung kann zusätzlich die Atemhilfsmuskulatur aktiviert werden. Der knöcherne Thorax und die Wirbelsäule können durch ihre Stellung/Konfiguration die Ventilation beeinflussen. Fehlstellungen resultieren in ungünstigen Muskelstellungen und führen somit zu einem Verlust an Inspirationskraft. Die Exspiration ist während der Ruheatmung ein weitgehend passiver Vorgang, der vorwiegend durch intrinsische Retraktionskräfte der Lunge und des Thorax bedingt ist. Bei starker Dyspnoe sind überproportional die inspiratorischen Muskeln belastet. Die Exspirationsmuskulatur ist zum Singen, Niesen oder Husten unverzichtbar.

Das respiratorische System ist komplex und somit anfällig für Störungen an den verschiedenen Stellen. Störungen der Atemfunktion können an unterschiedlichen Stellen lokalisiert sein. Der Grad der Belastung hängt vom Verhältnis der aktuellen Last zur maximalen Kraft ab und bedingt die Ermüdbarkeit der Atempumpe. Die respiratorische Partialinsuffizienz stellt eine Störung des Lungenparenchyms dar und wird physiologisch durch eine erhöhte Ventilation ausgeglichen. Bei der respiratorischen Globalinsuffizienz ist die Atempumpe betroffen. Während ein akutes ventilatorisches Versagen rasch zu Erschöpfung und im weiteren Verlauf zu Apnoe führen kann, geht man bei chronischen Störungen von einem Feedback-Mechanismus aus. Die Toleranz chronischer Hyperkapnie limitiert den Atemantrieb innerhalb physiologischer Grenzen, um somit einem letalen erschöpfungsbedingten Atempumpversagen vorzubeugen. Chronische Hyperkapnie kann vom menschlichen Organismus erstaunlich lange toleriert werden. Dieser Anpassungsmechanismus mit Hyperkapnie bei Hypoventilation kommt bei allen Störungen der Atempumpe vor. Eine respiratorische Globalinsuffizienz äußert sich folglich in einem erniedrigten PaO_2 und einem erhöhten $PaCO_2$ im Blut. Dies ist oft bei Patienten mit COPD zu beobachten.

Dyspnoe (Erschwerung der Atemtätigkeit der subjektiven Atemnot) ist die häufigste und für die Patienten schwerwiegendste Beeinträchtigung durch die COPD. Die Dyspnoe wird anfangs durch Belastung hervorgerufen oder verstärkt. Im weiteren Verlauf der Erkrankung tritt die Ruhedyspnoe auf. Das Empfinden von Luftnot bei COPD ist ein komplexes Geschehen und bislang noch nicht vollständig geklärt. Es entsteht zu einem großen Teil aus dem Missverhältnis zwischen einer steigenden mechanischen Beanspruchung bei Belastung und einer reduzierten Kapazität der inspiratorischen Muskulatur. Um eine adäquate alveoläre Ventilation zu erreichen, müssen COPD-Patienten einen höheren negativen Druck aufbauen als Lungengesunde. Mehrere Aspekte tragen zu dieser Erhöhung der Last bei. Der Atemwegswiderstand (Resistance) ist bei COPD bis um das 8-fache erhöht. Der

„Das Empfinden von Luftnot bei COPD ist ein komplexes Geschehen und bislang noch nicht vollständig geklärt.“

Verlust an elastischen Rückstellkräften erhöht die Atemmittellage, was zusätzlich zu einem Verschluss der kleinen Atemwege führt.

Die Ruheatmung ist um bis zu 50 % gesteigert, um den gestörten Gasaustausch auszugleichen. Die exspiratorische Flusslimitierung verzögert das vollständige Entleeren der Lunge, ehe die Inspiration wieder beginnt. Dies führt zu einer dynamischen Überblähung. Der somit erhöhte positiver endexspiratorische Druck (PEEP) muss nun bei der Einatmung zusätzlich überwunden werden. Dies führt wiederum zu einer erhöhten Belastung der Atemmuskulatur. Somit lastet auf der Atemmuskulatur eine erhöhte Last, welche durch den erhöhten Bedarf in eine Überforderung der Muskulatur mündet und mit einer funktionellen Schwäche einhergeht.

Einsatz des Powerbreathe Kinetic K3 in der Klinik Schillerhöhe

Die Klinik Schillerhöhe, Station P2 ist seit 2012 eine zertifiziertes Weaningstation. Die Patienten werden soweit es möglich ist, von der Beatmung entwöhnt. Um diese Entwöhnung von der Beatmung voran zu treiben, wird das Training der Atemmuskulatur zusätzlich eingesetzt. Es werden die Inspirationsmuskeltrainer mit dem Powerbreathe Kinetic K3 eingesetzt. Es ist ein verbessertes elektronisches Trainingssystem, das innovative selbst-optimierende IMT Technologie nutzt, um die dynamischen Veränderungen der Kräfte der Atemmuskulatur während der Atmung abzustimmen und automatisch der Leistungsfähigkeit der Atemmuskulatur anzupassen. Der große Vorteil gegenüber

Atemtrainer TRI-BALL

Powerbreathe Kinetic K3

dem z. B. bekanntem Threshold IMT, der fast auf der gleichen Basis die Trainingsintensität nutzt ist die geringe variabel Einstellung bei ansteigenden Leistungsfähigkeit ab 3 cm H20. Eine Anzeige der verbleibenden Atemzügen ist auf dem Display zu sehen. Die Einstellung kann jeweils an den Patienten nach Angabe von Alter, Grösse und Gewicht angepasst werden. Der große Vorteil an diesem Inspirationsmuskeltrainer ist die Adaption an die Trachealkanüle, so dass Patienten ebenfalls erfolgreich ein Training Ihrer Inspirationsmuskeln vorantreiben können. Die Druckeinstellung entspricht einem prozentualen Anteil des maximal statischen Inspirationsdruck bei maximaler Inspiration des jeweiligen Patienten, sofern diese Möglich ist. Je höher die Druckeinstellung, umso größer ist die benötigte Anstrengung. Umrechnung: 1 kPa entspricht 10,2 cm H20.

Beispielrechnung:

5,35 (PImax) x 10,2 (cm H20) =
54,57 : 100 = 0.54 cm H20.

Wir in der Klinik Schillerhöhe verwenden den K3 mit 30 Atemzügen pro Tag und steigern angepasst an den Patienten und seiner Leistungsfähigkeit bis eine Lungenfunktion möglich ist.

Einsatz der Sekret-, und Flowtrainer für COPD'ler der Klinik Schillerhöhe

Ebenso werden die Anwendung von Sekret-, und Flowtrainer eingesetzt. Besonders geeignet für bettlägerige Patienten. Durch eine oberflächliche und damit unzureichende Atmung kommt es zu einer ungenügenden Durchlüftung der tiefer liegenden Lungenbezirke. Es können sich Sekrete (insbesondere Schleim) in den unteren Bereichen der Lunge ansammeln. Hierdurch wird eine nicht Infektion des Lungengewebes begünstigt. Beim Ausatmen durch das RC-Cornet® entstehen auf physikalische Weise Vibrationen und Druckschwankungen, die die Bronchien erweitern, das Sekret lösen und verflüssigen und die Ausatemmuskulatur stärken. Zur Physiotherapie von Patienten mit Bronchiektasen, Mukoviscidose, deformierender Bronchitis, Störungen der Elastizität der Lunge mit gleichzeitiger Schleimbildung. Positive Druckschwankungen lösen den Bronchialschleim ab. Die entstehenden Vibrationen verflüssigen den Bronchialschleim. Um dem vorzubeugen, wird mehrmals täglich mit diesem Atem-Therapiegerät geübt. Der Atemtrainer TRI-BALL ist der Klassiker unter den manuellen, floworientierten Atemtrainern. Sie lernen anhand der drei Bälle die richtige Atmung bei Störungen im Lungensystem, bei Kurzatmigkeit kennen. Diese Maßnahmen werden bei uns vor und während dem Prozess des Inspirationsmuskeltrainer eingesetzt.

Fazit

Das Gerät Powerbreathe Kinetic K3 hat sich als geeignet erwiesen Patienten mit mittel- und schwergradiger COPD mit/ohne Trachealkanüle erfolgreich zu behandeln. Laut den Patienten wird die Reduktion von Dyspnoe angegeben. Die Steigerung des Weaningprozesses ist objektiv sichtbar. Der positive Effekt des inspiratorischen Atemmuskeltrainings verliert sich aber, wenn das Training nicht aufrechterhalten wird. Der Flow-, und Sekrettrainer werden den Patienten mit COPD empfohlen. Insbesondere müsste aber die Motivation der Patienten gesteigert werden ihrer Gesundheit zuliebe Unbequemlichkeiten beim Umgang mit den Geräten zu akzeptieren. •

Kontakt

Swenja Regina Weingarten
Sporttherapeutin, Physiotherapeutin
Atmungstherapeutin (DGP)
Weaningstation P2
Tel: 0711 8101-7708
E-Mail: Swenja.Weingarten@rbk.de

1988 – 2013.

25 Jahre Flüssigsauerstoff (LOX) in der Patientenversorgung.

Linde Healthcare bietet qualitativ hochwertige und zugleich kostengünstige Therapiekonzepte an. Unser Ziel ist, einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten in der häuslichen Umgebung, im Alltag und sogar auf Reisen zu leisten. Durch geschultes Fachpersonal garantieren wir einen marktführenden Service und umfassende Hilfestellung bei allen Fragen zur Therapiedurchführung.

Linde: Living healthcare

Linde Gas Therapeutics GmbH
Linde Healthcare, Landshuter Straße 19, 85716 Unterschleißheim
Telefon 089.37000-300, Fax 089.37000-37222, www.linde-healthcare.de

Parken mit Parkausweis – was ist erlaubt?

Schwerbehinderte mit dem Ausweismerkzeichen „aG“ können einen EU-einheitlichen Parkausweis beantragen, der Parkerleichterungen vorsieht.

Mit diesem blauen Schwerbehindertenausweis darf ich auf Behindertenparkplätzen parken, die mit dem Rollstuhl gekennzeichnet sind. Insgesamt beträgt die Anzahl der Berechtigten ca. 600.000 Menschen; dies sind neben Rollstuhlfahrer auch Menschen mit anderen Behinderungen, deren Gehfähigkeit sehr begrenzt ist. Menschen mit orangefarbenen Ausweis oder mit dem grünen Schwerbehindertenausweis oder ganz ohne Ausweis dürfen nicht dort parken. Werden sie erwischt, kostet es 35 € Strafe.

Selbstverständlich ist es auch nicht erlaubt den Ausweis einer ansonsten berechtigten Person auf das Armaturenbrett zu legen. In dem zugrunde liegenden Fall parkte die Angeklagte auf einem gebührenpflichtigen Parkplatz. In dem Auto lag der Behindertenausweis ihrer Mutter auf dem Armaturenbrett. Ohne einen Parkschein zu lösen, verließ die Angeklagte den Wagen.

Das Amtsgericht hielt die Angeklagte für schuldig, einen für einen anderen amtlich ausgestellten Ausweis zu Zwecken der Täuschung und Einsparung der Parkgebühr missbräuchlich genutzt zu haben. Das Gericht argumentierte, dass es sich bei dem Parkausweis um ein Ausweispapier handelt. Es handele sich um eine Urkunde, die von einer Behörde, die Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnimmt, ausgestellt wurde, um die Identität einer Person oder ihrer persönlichen Verhältnisse zu beweisen.

Insofern greift die Bestimmung des § 281 Abs. 2 StGB, nach der sich die Angeklagte eines Missbrauchs von Ausweispapieren schuldig gemacht hat (s. Amtsgericht Nürnberg, Urteil vom 21. 04. 2004 –55 Cs 702/04). Erlaubt ist dagegen das Parken auf einem Behindertenparkplatz durch einen Nichtberechtigten, wenn er einen Berechtigten im Auto mitnimmt und der Ausweis ausgelegt ist. Es versteht sich als Form der Fairness, dass man den Gehbehinderten nicht den Parkplatz wegnimmt.

Der blaue und orange Parkausweis erlauben ansonsten:

- parken an Parkuhren/Parkautomaten ohne Gebühr und zeitliche Begrenzung
- parken im eingeschränkten Halteverbot bis zu drei Stunden mit Parkscheibe
- parken auf Anwohnerparkplätzen bis zu drei Stunden mit Parkscheibe
- parken in Fußgängerzonen, in denen das Be- und Entladen für bestimmte Zeiten freigegeben ist, während der Ladezeiten
- parken in Bereichen, in denen das absolute Halteverbot mit Zusatzzeichen: „Be- und Entladen, Ein- und Aussteigen frei“ bis zu drei Stunden mit Parkscheibe
- parken in verkehrsberuhigten Zonen (sog. Spielstrassen) außerhalb der gekennzeichneten Flächen – soweit der übrige Verkehr, insbesondere der fließende Verlehr, nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt wird
- im Bereich eines Zonenhalteverbots und an Stellen, an denen durch ein Zusatzschild eine Begrenzung der Parkzeit angeordnet ist, über die zugelassene Zeit hinaus zu parken
- parken auf gekennzeichneten Bus- und Sonderfahrstreifen in Berlin während der durch Zusatzschild ausgewiesenen Ladezeit bis zu drei Stunden mit Parkscheibe

Die höchstmögliche Parkzeit beträgt – wenn nichts anderes angegeben – 24 Stunden. Ob 24 Stunden oder länger, dies ist doch gar nicht nachweisbar, meinen viele. Im Normalfall mag das sein, aber wenn es geschneit oder geregnet hat, kann die Ordnungsbehörde oftmals am (trockenen) Boden unter dem Auto erkennen, dass der Wagen länger als 24 Stunden dort steht. Ein Strafzettel ist dann gegeben.

Durch Beschilderung und entsprechende Markierung kann schwerbehinderten Fahrern zur eigenen Nutzung in der Nähe ihrer Wohnung oder ihres Arbeitsplatzes zusätzlich eine persönliche Parkmöglichkeit eingerichtet werden. Voraussetzung ist, dass die behinderte Person das Fahrzeug selbst führt und über keine Garage oder einen entsprechend gesicherten Stellplatz verfügt. Diese Parkplätze werden dann mit einem Schild mit Rollstuhlsymbol und dem Hinweis „Mit Parkausweis Nr. …“ versehen. Nur der Ausweisinhaber darf diesen Parkplatz dann benutzen (§ 126 SGB IX i.V. mit § 42 Abs 4 Nr. 2 Satz 2 und 45 Abs. 1 b Nr. 2 StVO). In den meisten Bundesländern (außer Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Saarland) können die zuständigen Straßenverkehrsbehörden in Einzelfällen bei Menschen mit Merkzeichen „G“ oder vorübergehend mobilitätseingeschränkten Menschen Ausnahmegenehmigungen von Parkverboten erteilen. Diese gelten dann aber nur im jeweiligen Bundesland. •

Autor: H. Kiefer

Gesetzliche Änderungen in 2013, die uns betreffen

- Praxisgebühr: Die Zehn-Euro-Gebühr für Arztbesuche pro Quartal fällt weg.
- Die Verdienstobergrenze für Frührentner wird von 400 € auf 450 € angehoben.
- Für Schwerbehinderte erhöht sich die Eigenbeteiligung für Bus- und Bahntickets. Sie müssen künftig 72 € statt 60 € im Jahr bezahlen.
- Der steuerliche Grundfreibetrag steigt um 126 € auf dann 8.130 € im Jahr (wichtig für viele Rentner, die im Laufe der Zeit aufgrund der prozentual höheren Rentenanrechnung steuerpflichtig werden).
- Der Rundfunkbeitrag wird geräteunabhängig ausgestattet; es gilt die Regel „eine Wohnung – ein Beitrag“.
- Menschen, denen das Merkzeichen „RF“ im Schwerbehindertenausweis zuerkannt wurde, zahlen künftig ein Drittel des Beitrags – pro Monat 5,99 €; die derzeitige Befreiung wird ab 1. Januar 2013 automatisch auf den ermäßigten Beitrag umgestellt.

Ihre Nase hat Flügel.
Ihre Lunge hat Flügel.
Und Ihr Leben auch.

HEINEN + LÖWENSTEIN
Lebenserhaltende Medizintechnik

Träume brauchen manchmal Flügel, auch bei Handicaps.
Moderne Sauerstofftherapie und Heimbeatmung
schaffen Mobilität.

Neonatologie
Beatmung
Anästhesie
HOMECARE
Schlafdiagnostik
Pneumologie
Service
Patientenbetreuung

Heinen + Löwenstein, Arzbacher Straße 80, D-56130 Bad Ems, Telefon: 02603/9600-0, Fax: 02603/9600-50, Internet: hul.de

Hausnotruf – ein sinnvolles System für Hilfsbedürftige

Grundsätzliches

- Sie leiden an einer chronischen Erkrankung
- Sie leben allein in Ihrer Wohnung
- Sie fühlen sich unsicher auf den Beinen
- Sie kommen gerade aus dem Krankenhaus
- Ihre Angehörigen wohnen weiter weg

In solchen Fällen stellt sich die Überlegung nach einem Hausnotruf (HNR). Die Frage nach dem „richtigen“ Hausnotruf ist dabei nicht so einfach zu beantworten. Es gibt verschiedene Systeme und Lösungen, die individuell „angepasst“ sein sollen. Man stelle sich z. B. eine stabile achtzigjährige Frau im Vergleich zu einem „wackeligen“, sturzgefährdeten achtzigjährigen Mann vor. Hier sind eindeutig unterschiedliche Bedürfnisse gegeben. Auch gilt, dass ein HNR niemals eine 24-Stunden-Betreuung ersetzt, also ein Heim oder Pflegekraft, und schon gar nicht für Demenzkranke geeignet ist.

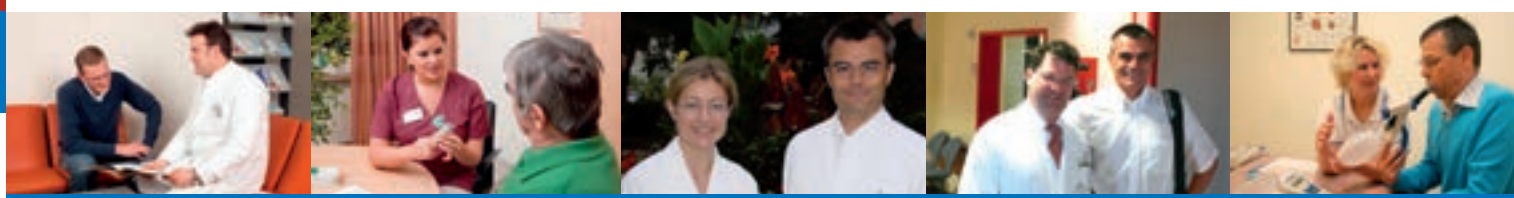
Die Technik

Ein Hausnotruf ist ein technisches System, das in Gefahren- oder Notsituationen für die notwendige Hilfe sorgen soll. Im Detail bedeutet dies, dass in der Wohnung der Hilfsbedürftigen – meist Senioren – ein Standgerät installiert wird. Diese Basisstation verfügt über Lautsprecher, Mikrofon sowie eine Notruftaste und wird i. d. R. an das Telefonnetz angeschlossen (Achtung! Wer über Kabel oder Internet telefoniert, benötigt einen Adapter für die Telefondose oder ein spezielles Notrufgerät). Ein gutes Gerät hat eine Freisprechanlage und ein Richtmikrofon, so dass man aus allen Winkeln der Wohnung zu hören ist.

Zusätzlich gibt es einen kleinen wasserdichten Funksender. Dieser kann z. B. am Arm oder um den Hals getragen werden und kann im Notfall einfach gedrückt werden. Er hat i. d. R. eine Reichweite von 30 bis 60 Meter.

Die Vorgehensweise

In der Regel wird ein sogenannter Tagesruf vereinbart. Der Kunde meldet sich einmal am Tag bei der Zentrale mittels einer Taste („mir-geht-es-gut“-Taste). Damit signalisiert er, dass es ihm gut geht. Bleibt dieser Ruf aus, organisiert die Zentrale jemand, der bei dem Kunden nachschaut.



Klinik für Pneumologie, Schlaflabor und Beatmungsmedizin

Dr. med. Wolfgang Neumeister
Facharzt Innere Medizin/Pneumologie,
Schlaflabor und Beatmungsmedizin

Leistungsspektrum:
- Lungenfunktionsdiagnostik
- Pneumologische Endoskopie
- Schlaflabor-Diagnostik/Beatmungsmedizin
- Allergologie
- Kardiovaskuläre Interaktion

Lungenzentrum
Leitungsteam:

Privatdozent Dr. med. Martin Hürtgen
Facharzt für Thoraxchirurgie

Dr. med. Wolfgang Neumeister
Facharzt Innere Medizin/Pneumologie und Schlafmedizin

Katholisches Klinikum Koblenz · Montabaur
Marienhof Koblenz

Sekretariat Pneumologie:
Telefon: 0261/496 - 31 21
Telefax: 0261/496 - 31 29
Pneumologie@kk-km.de

Rudolf-Virchow-Str. 7-9
56073 Koblenz
www.kk-km.de

Im Notfall wird durch Drücken des Funksenders Alarm ausgelöst; sofort sollte Sprechkontakt zu einem Mitarbeiter des Anbieters bestehen, der entweder in der Nähe wohnende Verwandte, den Bereitschaftsdienst der Organisation oder den Rettungsdienst alarmiert. Wichtig ist dabei, dass die Hilfe einfach in die Wohnung kommt, ohne Türen und Fenster einschlagen zu müssen. Aus diesem Grund sollte ein Zugriff mittels Schlüssel möglich sein. Dabei muss aber gut überlegt werden, was die individuell beste Lösung ist. Es kann z. B. ein Zweitschlüssel bei der Alarmzentrale hinterlegt werden (Problem, dass im Notfall jemand von dort den Schlüssel zuerst einmal bringen muss) oder es wird ein Schlüssel an der Eingangstür in einer Art Safe deponiert, der nur mittels Zahlencode zu öffnen ist (Problem des Missbrauchs.

Bei einer teueren Lösung wird parallel zum Rettungsdienst noch ein eigener Einsatzfahrer der Organisation entsandt, der evtl. schneller am Einsatzort als der Rettungsdienst ist. Auch sollte bei der Hilfsorganisation ein Plan der Medikation liegen.

Die Kosten

Auch hier fallen größere Unterschiede an, je nachdem, ob man eher eine einfache Lösung bevorzugt oder eine Rundum Versorgung möchte.

Bei der einfachen billigeren Lösung nimmt die Alarmzentrale lediglich den Notruf an und leitet diesen weiter an den Rettungsdienst oder an Vertrauenspersonen (Kinder, Nachbarn). Dabei sollte auch jemand mit Wohnungsschlüssel in der Nähe wohnen. Dieses Verfahren ist zu empfehlen, wenn z. B. die Kinder in der Nähe wohnen oder auf dem Land mit guten Kontakten zur Nachbarschaft. Hierbei belaufen sich die Kosten i. d. R. auf die einmalige Anschlussgebühr (des Basisgeräts) in Höhe von ca. 10 bis 30 € und die laufenden Monatspauschale in Höhe von 15 bis 20 €, wobei viele Anbieter den Pflegekassensatz von 18,36 € nehmen.

Worauf Sie insbesondere achten müssen

- informieren Sie sich vorab, z. B. im Internet bzw. bei Stiftung Warentest Ausgabe 9/2011 über die einzelnen Anbieter und lassen Sie sich ein Angebot zuschicken
- Anbieter sollte nicht zu weit weg sein
- der Funksender muss wasserdicht sein
- der Dienst sollte 365 Tage rund um die Uhr jederzeit für Sie da sein
- kostet jede Einsatzfahrt zusätzlich?
- möglichst keine Kostenpauschalen sondern Einzelkostenaufstellung
- kurzfristige Verträge abschließen mit monatlicher Kündigungsfrist, keine Mindestlaufzeiten •

Autor: H. Kiefer

OXYCARE GmbH
Sauerstoff • Beatmungstechnik
Fon 04 21-48 99 6-6 Fax 04 21 - 48 99 6-99

Asthma Bronchitis Neuromuskulär
THERAPIEGERÄTE
Schlafapnoe Herzschwäche Wunde
Migräne Krebs

Literatur, Studien, Verordnungsvordrucke
unter: www.oxycare-gmbh.de

Sauerstoffversorgung
– Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

Sauerstoffkonzentratoren
(Pädiatrieflowmeter optional)
Leise, klein, verschiedene Geräte
mit 1-9 l/min Dauerflow

Der SimplyGo® nur 4,5 kg
Der kleinste mobile O2-Konzentrator
mit **Dauerflow bis 2 l/min**.

Der LifeChoice Activox®
nur 2,19 kg
- interne Akkuleistung bis zu 12 Std.
- mit Pulse-Wave-Technologie

Sekretolyse

VibraVest nur 3.867,50 €
Durch die hochfrequente Vibration kann das Sekret gelöst, mobilisiert und abgehustet werden, Methode HFCWO (Hochfrequenz Chest Wall Oszillation).
- Für Kinder und Erwachsene

Pulsar Cough
Hustenassistent mit Fernbedienung

Die Sekretmobilisation erfolgt durch eine schnelle Umschaltung von positiven auf negativen Druck. nur 5.495,00 €
- Für Kinder und Erwachsene
- Invasiv und nicht-invasiv einsetzbar

High-Flow Warmluftbefeuchter MyAirvo/MyAirvo2 bei Pneumonie
- Sauerstoffbeimischung möglich
- Pädiatrie geeignet

Inhalation z.B.:

Allegro Allegro nur 78,50 €
Für die ganze Familie – seit Jahren bewährt

SALIVENT Salivent 78,50 €
Feucht-warme **Salzinhalation**

AKITA Jet Akita Jet 3.652,11 €
Medikamenteneinsparung bis zu 50 % adäquat bei Antibiotika-Gabe

Finger-Pulsoxymeter MD300C19 nur 39,95 €

Preisänderungen / Druckfehler vorbehalten - Abb. können abweichen

OXYCARE GmbH · Holzweide 6 · 28307 Bremen
Fon 0421-48 996-6 · Fax 0421-48 996-99
E-Mail ocinf@oxycare-gmbh.de · www.oxycare.eu

Schwerbehindertenausweis
ab 2013 im Scheckkartenformat

Der bisherige Schwerbehindertenausweis in Papierformat kann ab Januar 2013 durch einen Ausweis in Scheckkartengröße ersetzt werden. Dabei obliegt es den einzelnen Bundesländern, wann sie damit beginnen. Die alten Ausweise bleiben daneben auch noch gültig. Der neue Ausweis wird für maximal fünf Jahre ausgestellt. Er kann zweimal verlängert werden, ohne dass ein neues ärztliches Gutachten erforderlich ist.

Wer aufgrund seines Gesundheitszustandes der Meinung ist, schwerbehindert zu sein, kann einen Antragsvordruck beim Versorgungsamt beantragen. Oft genügt auch ein Anruf. Auch bei den Fürsorgestellen, Sozialämtern, Bürgerbüros oder Behindertenverbänden kann man die Vordrucke erhalten.

Zusätzlich zu dem ausgefüllten Antrag sollten dann alle Unterlagen zum Gesundheitszustand wie Arztberichte, Röntgenbefunde, Laborwerte, Bescheinigungen und Guthaben anderer Behörden u. ä. beigefügt werden. Je mehr Unterlagen beigelegt werden, desto weniger muss bei den behandelnden Ärzten angefordert werden. Davon ist letztlich die Schnelligkeit der Bearbeitung des Bescheids abhängig.

Der Begriff Behinderung wird in § 2 Abs. 1 S. 1 SGB IX wie folgt definiert: „Menschen sind behindert, wenn ihre körperliche Funktion, geistige Fähigkeit oder seelische Gesundheit mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate von dem für das Lebensalter typischen Zustand abweichen und daher ihre Teilhabe am Leben der Gesellschaft beeinträchtigt ist.“ „Von dem für das Lebensalter typischen Zustand“ bedeutet, dass ein Hüftschaden eines Vierzigjährigen evtl. anders bewertet wird als derselbe Hüftschaden bei einem Achtzigjährigen. Letzterer bekommt eher weniger leicht einen Schwerbehindertenausweis, weil sein Gesundheitszustand eben nicht von dem für sein Lebensalter typischen Zustand abweicht. Schwerbehindert im Sinne des § 2 Abs. 2 SGB IX sind Menschen „wenn bei ihnen ein Grad der Behinderung von wenigstens 50 vorliegt“. Die Auswirkungen auf die Teilnahme am Leben der Gesellschaft werden als Grad der Behinderung (GdB) nach Zehnergraden abgestuft festgestellt. Liegen mehrere Behinderungen vor, wird es schwierig.

Dabei ist es unzulässig, mehrere Behinderungen einfach zu addieren, vielmehr müssen deren Auswirkungen in ihrer Gesamtheit beurteilt werden. Für die Bildung eines solchen „Gesamt-GdB“ kann folgend Faustregel zugrunde gelegt werden: Die schwerste Behinderung wird – entsprechend dem Tabellenwert der „Anhaltspunkte“ – mit dem vollen Grad bewertet (z B. mit 50 GdB), die zweitschwerste Behinderung mit 1/2 des Grades (z. B. 1/2 von 40 GdB = 20 GdB), die drittschwerste Behinderung mit 1/3 des Grades (z. B. 1/3 von 30 GdB = 10 GdB). Gesamt-GdB wäre im Beispiel = 50 + 20 + 10 = 80 GdB.

Bei einer wesentlichen Verschlechterung des Gesundheitszustandes kann ein Behinderungsantrag oder ein Verschlechterungsantrag gestellt werden. Die Vorteile eines Schwerbehindertenausweises sind vielfältig. Hier seien nur einige wichtige Vorteile genannt:

- Diverse Steuervorteile (z. B. KfZ-Steuerermäßigung, steuerlicher Kilometeransatz, Schwerbehindertenpauschale),
- Vergünstigungen im Nahverkehr
- Vergünstigungen bei diversen Merkzeichen wie RF oder B

KLINIK BAD REICHENHALL

Zentrum für Rehabilitation
Pneumologie und Orthopädie

Eine Klinik der
Deutschen Rentenversicherung Bayern Süd

Salzburger Str. 8-11 in 83435 Bad Reichenhall
Telefon: 0 86 51/709-0, Fax: 0 86 51/709-683
E-Mail: info@klinik-bad-reichenhall.de
Internet: www.klinik-bad-reichenhall.de

Wir setzen seit 60 Jahren Standards in der pneumologischen Rehabilitation

KLINIK BAD REICHENHALL
freier atmen · besser bewegen

- 269 moderne und helle Einzelzimmer, alle ausgestattet mit Dusche/WC, TV, Telefon, Radio und Kühlschrank, auf Wunsch auch Doppelzimmer (z. B. Ehe- oder Lebenspartner)
- Barrierefreie Klinik mit rollstuhlgeeigneten Zimmern
- Optimale Lage in der Fußgängerzone (Kurzone) direkt am Kurpark mit Gradierwerk
- Behandlung von Patienten mit Erkrankungen der Atmungsorgane wie Asthma, Bronchitis, COPD, Emphysem, Lungenfibrosen, Atemwegsallergien sowie orthopädischen Erkrankungen und internistischen Begleiterkrankungen in ganzheitlicher Form, Anschluss-Rehabilitation, z. B. nach Tumorbehandlung oder Pneumonien
- Vorgehalten werden alle diagnostischen und therapeutischen Verfahren einer pneumolo-gischen Schwerpunkt-Rehabilitationsklinik (z. B. Röntgen, Schlaflabor, Lungenfunktions- und Allergielabor, Bronchoskopie, internistische und kardiologische Funktionsdiagnostik, alle Formen der Inhalation, Atemphysiotherapie, allgemeine Krankengymnastik, Lungensport, Med. Trainingstherapie, Patientenschulung, nicht-invasive Beatmung, Diätberatung, psycho-logische Hilfen, Sozialberatung)
- Aufnahme von Versicherten der gesetzlichen Rentenversicherung und der gesetzlichen Krankenkassen, Selbstzahlern und Privatpatienten

- Verbilligte Eintrittspreise bei öffentlichen Veranstaltungen usw.
- Berufstätige haben z. B. einen verbesserten Kündigungsschutz und fünf Tage mehr Urlaub,
- Außergewöhnlich Gehbehinderte (Merkzeichen aG) erhalten von der Straßenverkehrsbehörde einen Parkausweis, mit dem auf Behindertenparkplätzen geparkt werden kann und weitere zusätzliche Parkerleichterungen anfallen.

Wenn man schon den Nachteil einer Schwerbehinderung zu ertragen hat, sollte man also sich nicht scheuen, einen Schwerbehindertenausweis zu beantragen. Es zahlt sich aus.

Wichtige Urteile bei **Erwerbsminderung**

Erwerbsminderungsrenten nicht nur auf Zeit

Sind bei gesetzlich rentenversicherten Personen die Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft und ist es unwahrscheinlich, dass wieder eine Erwerbsfähigkeit eintreten wird, so ist die Erwerbsminderungsrente nicht wie üblich „auf Zeit“ (drei Jahre mit Verlängerungsmöglichkeiten), sondern von vornherein auf Dauer zu zahlen (SG Stuttgart, Az. S 9 R 7935/09).

Volle Rente trotz teilweiser Erwerbsfähigkeit

Arbeitnehmer, die aus gesundheitlichen Gründen nur zwischen drei und sechs Stunden täglich arbeiten können, erhalten in der Regel eine Rente wegen teilweiser Erwerbsminderung. Diesen Personen ist jedoch dann eine volle Erwerbsminderungsrente zu zahlen, wenn sie nachweislich keine Beschäftigungschance auf dem Arbeitsmarkt haben.

Letzteres bedeutet, dass, wenn weder die Rentenversicherung noch die zuständige Arbeitsagentur innerhalb eines Jahres nach Stellung des Rentenantrages eine Stelle vermitteln konnten, deren Anforderung den Möglichkeiten des Versicherten entspricht, muss eine Rente wegen voller Erwerbsminderung gewährt werden (LSG Saarland, Az. L 7 RJ 64/04). Eine befristete Erwerbsminderungsrente darf nicht wegen einer nachträglich erhaltenen Weihnachts- oder Urlaubsgeldzahlung gekürzt werden. Entscheidend dabei ist, dass der Rentner keiner tatsächlichen Beschäftigung mehr nachgeht, also kein Arbeitsentgelt und keine Weisungen mehr von seinem Chef erhält (BSG Kassel, Az. B 13 R 81/11). •

Autor: H. Kiefer

OXYCARE GmbH
Sauerstoff • Beatmungstechnik
Fon 04 21-48 99 6-6 Fax 04 21-48 99 6-99

Asthma Bronchitis Neuromuskulär
THERAPIEGERÄTE
Schlafapnoe Herzschwäche Wunde
Migräne Krebs

Oder bequem im Shop einkaufen:
www.oxycare.eu

Hilfe bei Allergie z.B.:

Heaven Fresh FH 380 345,00 €
Professioneller Luftreiniger
- Mit Geruchs-, Staub- und Allergensensoren
- Durch den speziellen HEPA Filter wird eine Auffangrate von 99 % erreicht
- Dabei extrem geräuscharm

Atemtherapiegeräte
in großer Auswahl z.B.

GeloMuc nur 37,50 €

GeloMuc Quake
PowerBreathe Medic

Blutdruckmessgeräte v. Bosch+Sohn:

Boso Medicus Family – der Testsieger
Boso Medicus Uno – einfache 1-Knopf-Bedienung
Boso Medistar S – für das Handgelenk

Boso medicus family nur 57,20 €

Mobilität:
Rollatoren / ElektroMobile

Dolomite Jazz 600
Caddy und Rollator in Einem!
- Kabelloses, wartungsfreies Bremssystem
- Integrierte Stufenhilfe
- Pannensichere Bereifung
- Hohe Belastbarkeit bis zu 130 KG

Solax Mobie 1.890,00 €

Der SOLAX Mobie auch für die Reise
Faltbar wie ein Regenschirm
- Gewicht nur 23 kg
- Reichweite ca. 18 km mit einem Akku
- Zuladung bis zu 125 kg
- Pannensichere Vollgummi-Räder

Mit wenigen Handgriffen zusammenklappbar – ideal für die Reise !

Finger-Pulsoxymeter MD300C19 nur 39,95 €

Preisänderungen / Druckfehler vorbehalten - Abb. können abweichen

OXYCARE GmbH · Holzweide 6 · 28307 Bremen
Fon 0421-48 996-6 · Fax 0421-48 996-99
E-Mail ocinf@oxycare-gmbh.de · www.oxycare.eu

Die Kliniken Kreis Mühldorf am Inn

Die „Kliniken Kreis Mühldorf a. Inn“ umfassen zwei zirka 30 Kilometer voneinander entfernte Standorte im östlichen Oberbayern: die Klinik Mühldorf, ein Akutkrankenhaus, und die Klinik Haag, ein Zentrum für Altersmedizin mit Schlaflabor. Zusammen sichern sie in zentraler Lage die medizinische Versorgung der Bevölkerung im Landkreis Mühldorf und in den angrenzenden Regionen. Durch die Kooperation mit Experten anderer Kliniken sind medizinische Schwerpunkte etabliert, die sonst nur in größeren Häusern angeboten werden. Regelmäßig stellen die Kliniken Mühldorf und Haag die Qualität ihrer Leistungen durch externe Qualitäts- und Zertifizierungsmaßnahmen unter Beweis.

Die Klinik Haag i. OB ist ein Fachkrankenhaus für Geriatrie und Innere Medizin mit rund 100 Betten. Die Fachklinik umfasst die Schwerpunkte Akutgeriatrie und geriatrische Rehabilitation. Es können alle Krankheiten geriatrischer Patienten behandelt werden. Die Klinik bietet heimatnah eine qualifizierte Seniorenmedizin an, beispielsweise bei der Versorgung älterer, chronisch kranker Patienten mit akuten Verschlechterungen, bei Schluckstörungen, bei Patienten mit organischen und neurologischen/psychiatrischen Problemen und bei älteren Patienten mit eingeschränkter Beweglichkeit.

Neben allen akutmedizinischen Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten erhalten Patienten zusätzlich eine umfassende seelische und psychosoziale Betreuung. Ziel ist es, Lebensqualität und Unabhängigkeit zu erhalten und Pflegebedürftigkeit zu verhindern oder zu verringern. Dafür arbeiten die Abteilungen in Haag eng mit den Fachabteilungen der Klinik Mühldorf zusammen.

An der Klinik Haag bestehen besondere Spezialisierungen durch eine Abteilung für Patienten mit Parkinson-Erkrankung und anderen Bewegungsstörungen sowie durch ein Schlaflabor zur Diagnose von Schlaf- und Atemstörungen. Das Schlaflabor mit fünf Plätzen arbeitet nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) und besitzt deren Akkreditierung.

Die Klinik Haag ist eine zertifizierte Lehrklinik für Ernährungsmedizin der Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin (DAEM). Eine Besonderheit ist die enge Kooperation mit niedergelassenen Fachärzten. Im „Netzwerk Schluckstörungen“ und im „Netzwerk Diabetes mellitus im Alter“ arbeiten spezialisierte Klinikärzte mit niedergelassenen Fachärzten der Region zusammen.

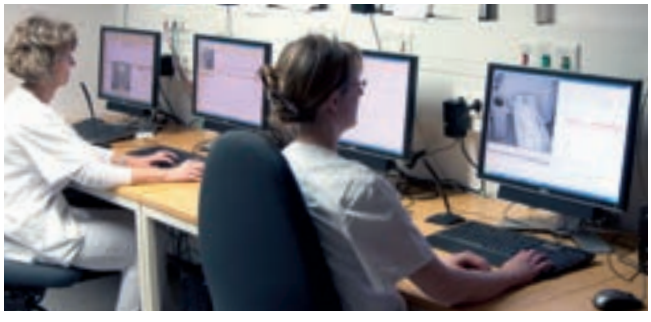
Die Klinik Mühldorf a. Inn

Die Klinik Mühldorf a. Inn ist ein modernes, leistungsfähiges Akutkrankenhaus der Grund- und Regelversorgung. Das Haus verfügt über 275 Betten und bietet das klassische Spektrum an operativer und konservativer Medizin in den Abteilungen Chirurgie, Innere Medizin, Anästhesie/Intensiv- und Palliativmedizin, Radiologie/Strahlentherapie, Nierenheilkunde/Dialyse, Gynäkologie/Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Urologie, Zahnmedizin und Physiotherapie. Die Klinik verfügt über ein Linksherzkatheterlabor, eine zertifizierte Schlaganfalleinheit und Palliativbetten. Mit der Anerkennung als „Regionales Traumazentrum“ im Traumanetzwerk der Deutschen Gesellschaft für Unfallmedizin erfüllt sie die Anforderungen zur Behandlung von Schwerstverletzten.

Auch die Klinik Mühldorf ist eine zertifizierte Lehrklinik für Ernährungsmedizin der DAEM. Durch die Zusammenarbeit mit Experten anderer Kliniken sind in Mühldorf zahlreiche besondere Schwerpunkte etabliert, die sonst nur in größeren Häusern angeboten werden, zum Beispiel Wirbelsäulenchirurgie, Neurochirurgie, Chirurgie bei Brustkrebs und Brustkorbdeformitäten, plastische/ästhetische Chirurgie sowie Chirurgie bei Erkrankungen des Enddarms.

Eine Besonderheit ist – wie in der Klinik Haag – die enge Zusammenarbeit mit niedergelassenen Fachärzten, zum Beispiel im „Netzwerk Schilddrüse“, im „Gefäßzentrum“ und im „Lungenzentrum Mühldorf a. Inn“, in dem Klinikärzte der Pneumologie und Thoraxchirurgie eng mit niedergelassenen Fachärzten der Region kooperieren. Auf diese Weise kann wohnortnah eine rasche und umfassende ambulante/stationäre Diagnostik sowie eine individuelle Therapie sichergestellt werden. Zeitverzögerungen und Doppeluntersuchungen lassen sich dadurch vermeiden.

In der Inneren Medizin sind Lungenerkrankungen seit rund zehn Jahren ein besonderer Schwerpunkt. Unter Chefarzt



Modernste Technik im Schlaflabor der Klinik Haag

Chefarzt Dr. med. Christian Wiesner

Dr. Christian Wiesner, Internist, Pneumologe und Intensivmediziner, wurden die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten stetig erweitert. In enger Zusammenarbeit vor allem mit der Thoraxchirurgie unter Chefarzt Dr. Wolfgang Richter, der Intensivmedizin, der Kardiologie und anderen Abteilungen wurden im vergangenen Jahr viele Patienten mit Erkrankungen der Lunge und des Brustkorbs behandelt aus der näheren und weiteren Umgebung behandelt. Die Patienten werden fachübergreifend von allen Disziplinen betreut, denn viele Erkrankungen der Atemwege führen zu Herzproblemen und umgekehrt sind/waren viele Herzpatienten Raucher mit beeinträchtigter Lungenfunktion. Behandlungsschwerpunkte sind: Asthma und chronische Bronchienverengung, Entzündung der Bronchien und der Lunge, Krebserkrankungen der Lunge und des Rippenfells, Atemstörungen im Schlaf, akute und chronische Atemstörungen durch Maskenbeatmung, interstitielle Lungenerkrankungen sowie Erkrankungen der Lungengefäße.

Die Therapie erfolgt strukturiert, jeweils nach Standards und Richtlinien der Fachgesellschaften und anerkannten Behandlungspfaden. Ärztinnen und Ärzte, Therapeuten, Schwestern und Pfleger verfügen über eine hohe medizinische, pflegerische und soziale Kompetenz. Die Patienten erhalten eine individuelle Behandlung in einer persönlichen, vertrauensvollen Atmosphäre.

Es ist ein besonderes Anliegen von Chefarzt Dr. Wiesner, Patienten mit einer chronischen Lungenerkrankung nach dem Aufenthalt in der Klinik zu helfen, ihren Gesundheitszustand weiter zu verbessern und damit die Lebensqualität zu erhöhen. Das hat den Chefarzt auch dazu bewogen, bei der Gründung einer Selbsthilfegruppe für Patienten mit Sauerstoff-Langzeit-Therapie für die Region Mühldorf, Waldkraiburg und darüber hinaus mitzuwirken. Er betreut diese Ortsgruppe seither medizinisch. Der Arzt-Patienten-Kontakt über den Klinikaufenthalt hinaus erhöht die Qualität der medizinischen Versorgung und die Zufriedenheit von Arzt, Patient und Angehörigen. Dr. Wiesner hält deshalb auch regelmäßig Vorträge für Patienten und Interessierte und ist in der ärztlichen Weiterbildung aktiv. Das von ihm begründete Mühldorfer Lungenseminar für Ärzte und Assistenzpersonal findet 2013 bereits zum zehnten Mal statt. •

Kontakt

Klinik Mühldorf a. Inn
Krankenhausstraße 1
84453 Mühldorf a. Inn
Telefon 08631/613-0 | Fax -2109
info@kliniken-muehldorf.de

Klinik Haag i. OB
Krankenhausstraße 4
83527 Haag i. OB
Telefon 08072/378-0 | Fax -3609
info@kliniken-muehldorf.de
www. kliniken-muehldorf.de

Schlaflabor der Klinik Haag
Telefon 08072/378 3201
oder 378 33 67

SANIMED
Produkte für Medizin und Pflege

NONIN-GO2 LED Pulsoxymeter

Nonin Medical Inc., der Erfinder der Finger-Pulsoxymetrie, stellt sein GO2 LED Finger-Pulsoxymeter vor. Der preisgünstige GO2 LED liefert zuverlässige Messungen von Sauerstoffsättigung und Pulsfrequenz und bietet zugleich die unübertroffene Qualität und Genauigkeit, die Nonin zur meistverkauften Marke im Bereich Finger-Pulsoximetrie gemacht hat.

Extra großes LED-Display

02 Report Leser-Angebot
99 € inkl. MwSt.
Jetzt bestellen 05451 923-453

NONIN

Das GO2 LED liefert zuverlässige Messungen von Sauerstoffsättigung und Pulsfrequenz und bietet zugleich unübertroffene Qualität und Genauigkeit überall und zu jederzeit. Über das große LED Display lassen sich die Werte einfach ablesen.

Kann Ihr Pulsoxymeter das auch?

- unbeschädigt nach 25 Stürzen aus 1 Meter Höhe?
- exakte Werte wenn es darauf ankommt. SpO2 < 90%?
- Messung bei Bewegung oder schlechter Durchblutung?
- hergestellt in den USA?
- bis zu 2400 Messungen mit nur einer Standard Batterie?
- Technischer Service auch nach 2 Jahren?

SANIMED GmbH • Gildestraße 68 • 49479 Ibbenbüren
nonin@sanimed.de • www.sanimed.de

Achtung: Gefahr durch Mangelernährung! Die Haager Power Serie

Themen zur Ernährung tauchen in unserer Medienlandschaft zahlreich auf. Der allgemeine Schwerpunkt des öffentlichen Interesses liegt in der Regel auf der dramatisch zunehmenden Zahl an zu schweren Menschen in Deutschland. Wir haben aber noch ein weiteres großes, bisher wenig zur Kenntnis genommenes Problem: die Mangelernährung, vor allem wenn diese durch eine Erkrankung verursacht wurde – die sogenannte krankheitsassoziierte Mangelernährung.

Bereits im Jahr 2009 wurde durch die europäischen Gesundheitsminister und führenden Experten in der sogenannten „Prager Deklaration" die Notwendigkeit attestiert, die Mangelernährung in das öffentliche und fachspezifische Interesse zu rücken. Denn die Häufigkeit der Mangelernährung ist erschreckend hoch: 5–15 % der Gesamtbevölkerung, ca. 40 % der Klinikpatienten und 60–80 % der Pflegeheim-bewohner. Und kaum jemand spricht darüber.

Schwierig ist, das bekannte Fachwissen konzeptionell in den medizinischen Alltag zu integrieren. Hierfür muss eine anhaltend hohe Durchdringung aller ernährungs-medizinischen Konzepte im interdisziplinären Handeln der beteiligten Berufsgruppen etabliert sein. Dieses bedarf ein gewisses Maß an Engagement und Weitsichtigkeit. Wir wollen aufzeigen, dass dieses kein Wunschdenken, sondern ein lohnender Weg mit einem erreichbaren Ziel sein kann.

Folgen der Mangelernährung

Die hohe Zahl von mangelernährten Menschen an sich beschreibt die Dramatik nicht ausreichend. Nur durch die daraus resultierenden zahlreichen Komplikationen wird deutlich, welcher individuellen gesundheitlichen Bedrohung die Betroffenen ausgesetzt sind. Die daraus resultierenden Mehrkosten für die Gesellschaft und die Ökonomie des Gesundheitswesens sind zudem immens. Folgen der Mangelernährung *(mod. n. Löser, Dtsch. Arztebl, 2007)*

- Immunkompetenz
- Infektionsrate, -dauer, -schwere
- Allgemeine Komplikationsrate
- Wundheilungsstörungen, Dekubitus
- Immobilität, Sturzgefahr
- Allgemeinbefinden
- Psychische Verfassung (z. B. Depression, Reizbarkeit, Konzentrationsschwäche, Angst)
- Hilfs-, Pflegebedürftigkeit, Gebrechlichkeit
- Therapietoleranz

Ursachen der Mangelernährung bei chronischen Lungenerkrankungen

Viele Menschen mit chronischen Erkrankungen erleiden im Verlauf eine Mangelernährung: z. B. jeder 4. Betroffene mit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung. Woran liegt das? Die Gründe sind zahlreich und komplex. Mangelernährung ist immer ein Ungleichgewicht zwischen Nährstoff- und Kalorien-aufnahme und dem entsprechenden Verbrauch. Einfach gesagt: ***wer mehr Kalorien verbraucht als er aufnimmt, kann über längere Zeit gesehen eine Mangelernährung entwickeln.***

Aber gerade der Lungenpatient hat meist einen höheren Kalorienbedarf, bedingt durch die verstärkte muskuläre Atemarbeit, vorliegende stumme systemische Entzündungen oder auch häufigen fieberhaften Infektionen. Gerade der erhöhte Bedarf an der Kalorienmenge kann wegen vieler begleitender Erkrankungen bzw. typischer Phänomene – teils auch durch notwendige Medikament verursacht – nicht ausreichend gedeckt werden: z. B. Appetitlosigkeit, Übelkeit, Mundtrockenheit, Depression, Völlegefühl und Atemnot nach dem Essen.

Die Behandlung einer vorliegenden Mangelernährung erfordert wegen dieser zahlreichen Ursachen ein ernährungsspezifisches Gesamtkonzept:

- viele Zwischenmahlzeiten mit kleinen Portionsmengen
- Nahrungsmittel/Getränke mit hohen Kaloriengehalt
- zusätzliche Trinknahrung mit hohen Kaloriengehalt: z. B. Haager Power Serie
- möglichst wenig stopfende oder blähende Nahrungsmittel

„Wer mehr Kalorien verbraucht als er aufnimmt, kann über längere Zeit gesehen eine Mangelernährung entwickeln."

- täglich Obst und Gemüse (Vitamine)
- Kalziumzufuhr erhöhen (Osteoporosegefahr): Milchprodukte, kalziumreiches Mineralwasser

So muss auch die Idee unserer eigenen Produktpalette der Haager Power Serie verstanden werden. Diese kann lediglich ein einzelner, nützlicher und schmackhafter Baustein der notwendigen Ernährungsmaßnahmen sein.

Eigene Produktpalette: die Haager Power Serie

Die Akzeptanz von industriell hergestellten hochkalorischen Ernährungsergänzungen, wie z. B. der häufig notwendigen Trinknahrung, ist unserer Erfahrung nach – vor allem bei langfristiger Gabe – nicht gut. Daher entschlossen wir uns zur Entwicklung eigener Produkte: die Haager Power Serie.

Die Zufriedenheit und auch eine gewisse Verwunderung über unser ernährungsmedizinisches Konzept zeigten sich z. B. in dem folgenden e-mail einer betroffenen Patientin:

„ … Ich selber kam in den Genuss Ihrer Power-Serie und war begeistert, einerseits von dem Geschmack – denn wo schmeckt ‚power' so gut? – und andererseits von der Vielfalt, die Ihre Küche anbot, …"

Wir fordern von dieser Power-Kost, dass diese zu allererst schmackhaft, dabei zusätzlich hochkalorisch und die Zubereitung für jeden zu Hause einfach durchführbar und kostengünstiger als die industriell hergestellten Produkte ist. Wegen der häufig vorliegenden Schluckstörung muss die Konsistenz durch die üblichen Andickungsmittel den Schluckanforderungen ohne zu verklumpen adaptierbar sein. Es ist explizit kein vollbilanziertes diätetisches Lebensmittel, so dass diese Produktserie als zusätzliches hochkalorisches Supplement und nicht als solitäre Ernährung gedacht und geeignet ist:

1. Haager Power Drink

mit den Geschmacksvariationen: Banane, Erdbeere, Himbeere, Mango, Schokolade, Vanille. Da sich innerhalb kurzer Zeit der Power Drink bei den Patienten unserer Kliniken, den Angehörigen und zahlreichen Pflegeeinrichtungen zu einem echten Renner entwickelte, wurde das Angebot erweitert:

2. Haager Power Creme – Power Cremesuppe und Power Kompott.

Der langfristige Gebrauch durch die betroffenen Patienten und deren Angehörigen ist erstaunlich häufig. Sicherlich liegt dies auch an der Tatsache, dass die Aura eines künstlichen Ernährungsprodukts aus der Apotheke nicht zutrifft.

Zur Nachhaltigkeit unserer umfassenden zeit- und peronalintensiven Maßnahmen haben wir im Verlauf für die Schnittstelle der Überleitung in die nachfolgenden Sektoren mehrere unterstützende Instrumente schaffen müssen. Zur öffentlichkeits-wirksamen Bewerbung unseres Ansinnens sind folgende Wege etabliert:

- Rezepte der Haager Power Serie als ausgelegte Flyer in den Kliniken,
- zusätzlich als Download-Möglichkeit auf der Klinik-Homepage,
- explizite Ernährungsmedizinische Empfehlungen im Entlassungsbrief mit Verweis auf u.a. Haager Power Produkte inkl. Homepage,
- Probeverköstigungen auf öffentlichen Veranstaltungen.

In der Einfachheit liegt der Erfolg

Als Beispiel sei an dieser Stelle der Haager Power Bananen-Drink erwähnt. Die Zutaten sind handelsüblich angebotene Nahrungsmittel: 100 g/1 Stück Banane, 150 g Naturjoghurt, 125 Milch, 20 ml Rapsöl, 50 ml Sahne, 20 g Zucker, 20 g Traubenzucker, 10 g Eiweißpulver, 10 g Zitronensaft. Die Kalorienmenge bei einem Glas / 250 ml beträgt erstaunliche 400 kcal.

Weitere Einzelheiten dieses und der weiteren Rezepte können auf der Homepage der Kliniken (www.kh-haag.de > Abteilungen > Schwerpunkte > Ernährung) eingesehen werden.

Umsetzung

Aus der Erfahrung heraus ist es für viele Menschen mit einer vorliegenden Mangelernährung notwendig, einen langsamen Kostaufbau mit unserem Haager Power Drink einzuleiten, um der Entwicklung eines malabsorptiv bedingten Durchfalls vorzubeugen. Bewährt hat sich am Anfang die Gabe von 200 ml pro Tag, mit einer sich anschließenden täglichen Steigerung um 200 ml bei Verträglichkeit. Zu beachten ist bei der Gesamtmenge natürlich die Menge der normalen Kostzufuhr. Da es sich bei unserem Haager Power Drink nicht um ein voll bilanziertes diätetisches Lebensmittel handelt und auch bei obigen Anforderungen nicht sein kann, sondern lediglich zusätzlich zur normalen Ernährung eingesetzt werden sollte, ist für die komplette Ernährung der Power Drink nicht geeignet.

Vorbeugen ist besser als Behandeln

Die wichtigste Maßnahme ist die regelmäßige Bestimmung und Dokumentation des Körpergewichts. Ein nicht beabsichtigter Gewichtsverlust – im Gegensatz zum erwünschten Gewichtsverlust durch eine Diätmaßnahme – sollte immer als Alarmzeichen gewertet werden. Eine Abklärung möglicher Ursachen und eine strukturierte Ernährungsintervention sind hierbei notwendig. Es ist wichtig zu wissen, dass diese Aussage unabhängig vom Ausgangsgewicht zu werten ist. Denn auch ein zu schwerer Patient kann durch einen nicht beabsichtigten Gewichtsverlust rasch eine Mangelernährung entwickeln, obwohl er vom äußeren Aspekt wegen des höheren Gewichts nicht mangelernährt aussieht.

Zusammenfassung

Unsere Erfahrung mit obigem Vorgehen ist wirklich ermutigend, so dass wir uns eine weite Verbreitung dieses Ansatzes und der Rezeptideen wünschen. Denn manchmal sind kleine Ideen mit einem sich darum gut strukturierten Konzept mit entsprechender öffentlichkeitswirksamer Präsentation die mögliche Lösung für Betroffene.

Wir wünschen viel Spaß und guten Appetit beim Ausprobieren! •

Autor: Dr. Stephan von Clarmann
Chefarzt Klinik Haag, Zentrum für Altersmedizin, ZNS-Erkrankung und Mobilität
Kliniken Kreis Mühldorf a. Inn

Lungenvolumenreduktion durch das Einsetzen von Ventilen

Gespräch mit zwei Patienten über ihre unterschiedlichen Erfahrungen nach der Behandlung des Lungenemphysems durch das Einsetzen von Ventilen.

Bereits in den vergangenen zwei Ausgaben des O_2-Reports haben wir in Artikeln über die Möglichkeit einer Therapie des Lungenemhysems mittels einer Lungenvolumenreduktion ausführlich berichtet. Diese Reihe möchten wir nun, nach einer kurzen Einführung, mit einem Patienteninterview abschließen.

Zur Erkrankung

Das Lungenemphysem gehört zur Gruppe der COPD-Erkrankungen. Beim Lungenemphysem geht durch die Zerstörung der Trennwände der Lungenbläschen ein großer Teil der Elastizität des Lungengewebes verloren. Dadurch bleibt zu viel Luft in den Atemwegen, die nicht abgeatmet werden kann und es kommt zu einer Überblähung mit erhöhtem Platzbedarf im Brustraum. In der Folge kommt es zur Kurzatmigkeit und in vielen Fällen zu einer Unterversorgung mit Sauerstoff im Blut.

Zur Therapie

Mit einer Lungenvolumenreduktion kann die Überblähung der Lunge reduziert und so eine Verbesserung der Abatmung ermöglicht werden.

Die Patienten

Zwei Patienten der pneumologischen Abteilung des Lungenzentrums im Klinikum Koblenz, unter der Leitung von Dr. med. Neumeister, haben sich, wie viele andere Betroffene in Deutschland, diesem Eingriff unterzogen und berichten in diesem Interview über ihre Erfahrungen mit der Therapie. Rainer Schlösser und Walter Öhlers haben damit unterschiedliche Erfahrungen gemacht.

Während Herr Oehlers, als der Ältere von beiden von diesem Eingriff profitierte, hielt sich der Erfolg bei Herrn Schlösser eher in Grenzen.

Sehr geehrte Herren, Ihnen beiden sind 2012 im Lungenzentrum Koblenz Ventile zur Lungenvolumenreduktion eingesetzt worden. Wie ging es Ihnen vor dem Eingriff gesundheitlich?

Oehlers: Vor dem Eingriff litt ich unter fortschreitender Atemnot und Erstickungsängsten, vor allem unter körperlicher Belastung.

Schlösser: Ja, die Atemnot bei Belastungen z. B. Treppensteigen, Duschen und sogar zeitweise in Ruhe.

Wie sind Sie auf diese Methode der Behandlung des Lungenemphysems aufmerksam geworden?

Oehlers: Durch die Behandlungen bei meiner Internistin, Frau Dr. Mees-Kröll, wurde ich von ihr auf diese Möglichkeit einer Ventilimplantation aufmerksam gemacht.

Schlösser: Bei mir war es ein Bericht in der regionalen Tageszeitung über das Einsetzen von Ventilen im Lungenzentrum Marienhof.

Wie wurden Sie im Vorfeld über den Eingriff, über Vorteile und Risiken der Methode informiert?

Schlösser: In Arztgesprächen vor den Voruntersuchungen und bei der stationären Aufnahme zum Eingriff.

Oehlers: Zunächst durch Frau Dr. Mees-Kröll, später dann, nach den ganzen Voruntersuchungen und als die Möglichkeit der Implantation feststand, ganz ausführlich durch Herrn Dr. Neumeister, dem Chefarzt vom Lungenzentrum, der dann auch selbst den Eingriff vorgenommen hat.

Wie sehr haben Sie die Voruntersuchungen belastet, vor allem im Hinblick darauf, dass eine Lungenvolumenreduktion bei Ihnen unter Umständen gar nicht möglich ist?

Oehlers: Die Voruntersuchungen haben mich nicht belastet.

Schlösser: Ja, auch ich empfand die Belastungen als eher gering. Die Freude über diese neue Möglichkeit und deren Erfolgsaussichten hat dabei ganz klar überwogen.

Wie wurden Sie auf die möglichen Nebenwirkungen des Eingriffes vorbereitet und wie hat man Sie über die Möglichkeit informiert, dass sich ein Erfolg der Therapie nicht, oder nur teilweise einstellt?

Schlösser: In den Vorgesprächen wurden die Risiken und Nebenwirkungen aufgezeigt sowie die Erfolgsaussichten und Erfahrungswerte besprochen.

Oehlers: Dr. Neumeister hat mich in ausführlichen Gesprächen über die bekannten Risiken aufgeklärt.

Sind Nebenwirkungen bei Ihnen eingetreten, und falls ja, wie sehr haben sie diese belastet?

Oehlers: Nein, bei mir ist keine der zuvor genannten möglichen Nebenwirkungen aufgetreten.

Schlösser: Innerhalb von 4 Monaten nach dem Eingriff hatte ich zwei bronchiale Infektionen. Ob diese auf den Eingriff zurückzuführen sind, kann ich nicht beurteilen. Weitere Nebenwirkungen sind nicht aufgetreten.

Wie erfolgreich war nun der Eingriff am Ende für Sie und wie sieht heute Ihr Alltag im Vergleich zu früher aus – z. B weniger Atemnot, mehr Mobilität?

Oehlers: Der Eingriff hat mir eine wesentliche Erleichterung beim Atmen gebracht, vor allem habe ich heute weniger Atemnot bei körperlicher Belastung.

Schlösser: Insgesamt konnte ich bei mir keine durchgreifende Verbesserung feststellen. Die Atemnot bei Anstrengung hat sich nicht, die Mobilität nur geringfügig verbessert. Die zeitweilige Atemnot in Ruhe ist eindeutig besser und der Sauerstoffverbrauch in Ruhe hat sich deutlich verringert und die Erholungsphasen nach körperlichen Anstrengungen sind kürzer geworden.

Empfinden Sie das so oder ist das auch messbar?

Oehlers: Die Untersuchungen durch Dr. Neumeister zeigen auch eine messbare Besserung.

Schlösser: In 6-Minuten-Gehtests wurden aktuell 25 bzw. 100 m mehr zurückgelegt.

Würden Sie sich heute, und mit der ganzen Erfahrung die Sie gemacht haben, noch einmal für diese Therapie entscheiden – wenn ja, warum – wenn nein, warum nicht?

Oehlers: Ja, ich würde mich jederzeit nochmals für diese Therapie entscheiden. Sie hat mir viele Ängste genommen.

Schlösser: Diese Möglichkeit zur Verbesserung der Atemnot würde ich jederzeit wieder wahrnehmen, auch weil ich die Risiken dieser Methode als gering empfinde.

Was würden Sie Menschen mit einem Lungenemphysem zum Thema Lungenvolumenreduktion erzählen?

Oehlers: Ich kann nur jedem an einem Lungenemphysem erkrankten Menschen raten, sich selbst über die individuelle Möglichkeit einer Ventilimplantation zu informieren.

Schlösser: Genau, dem kann ich nichts mehr zufügen.

Das Interview führte Franz-Josef Kölzer
Beisitzer Gesundheitspolitik

SAPIO life
Sauerstoff - Langzeittherapie ...
... wir bieten individuelle Lösungen!

KOSTENGÜNSTIGE **MIET- UND PAUSCHALANGEBOTE** FÜR DIE KUNDEN

EINWEISUNG UND SCHULUNG IN GERÄTE UND ZUBEHÖR

LOGISTIKPARTNER ORGANISIERT GEMEINSAM MIT DEM PATIENTEN DIE **VERSORGUNG IM HÄUSLICHEN UMFELD**

FACHGERECHTE **AUFSTELLUNG DER GERÄTE** UND ANSPASSUNG AN DIE ÖRTLICHEN GEGEBENHEITEN

URLAUBSVERSORGUNGEN FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT

PFLEGERISCHE, TECHNISCHE ASSISTENZ DURCH **FACHPERSONAL** VOR ORT

VERSORGUNGSABWICKLUNG MIT DEN **KOSTENTRÄGERN**

GERÄTE- UND ZUBEHÖRLOGISTIK MIT **INDIVIDUELLEN BESTELLFORMULAREN**

RÜCKHOLUNG, EINLAGERUNG, AUFBEREITUNG UND **WIEDEREINSATZ** VON GERÄTEN

BUNDESWEIT TECHNISCHER NOTDIENST **24 STUNDEN, AN 365 TAGEN**

SAPIO life
è una società del
SAPIO GRUPPO
ibc intensiv beatmungs center

KONTAKTIEREN SIE UNS
Telefon: 06841 / 9232-0
E-mail: info@sapiolife.de
Web: www.sapiolife.de
Web: www.sapio-ibc.de

Neues von der Website und dem Verein

Es hat sich einiges getan, seit meinem letzten Artikel „Neues von der Website“ im O_2-Report 2/12. Beispielsweise werden Sie ab sofort auf allen neuen Druckwerken einen QR-Code finden, der mit jedem Smartphone mit entsprechender App, „gelesen“ werden kann. Er führt Sie dann direkt auf die Startseite unserer Website und Sie sparen sich die Mühe die komplette URL „www.sauerstoffliga.de“ in Ihren Browser eintragen zu müssen.

Aber auch auf der Website hat sich etwas geändert. Bisher gab es auf der rechten, oberen Seite unserer Homepage, ein Feld, indem Sie nach Artikeln auf der Website suchen konnten. Dieses Feld haben wir nun um die Websuche erweitert. Sie können nun ab sofort in diesem Feld nach beliebigen Dingen im Web suchen, so wie man es z. B. von Google kennt. Die Treffgenauigkeit ist in etwa gleich. Das Schöne daran ist aber, das mit jeder zweiten Websuche dort, „benefind“ der Deutschen SauerstoffLiga LOT e.V. einen Cent spendet. Das hört sich im Moment nicht viel an, aber wenn möglichst viele dort oft suchen, kommt so etwas Geld zusammen! Bei Klick in das Suchfeld (siehe Abb. rechts oben, ist automatisch die Suchfunktion der Website aktiviert. Hier können Sie aber auch anklicken, dass Sie eine Websuche durchführen wollen! Dieser Weg entweder eine Suche auf der Website zu starten (z. B. nach einem bestimmten Artikel), oder aber eine Suche im Web ist so angelegt, das sich die Schritte dorthin selbst erklären.

Außerdem können Sie festlegen, dass Sie benefind auch als Standardsuchmaschine Ihres Browsers nutzen wollen! Dafür müssen Sie auf die Website von benefind wechseln. Die URL lautet: **www.benefind.de** Dort klicken Sie auf „benefind installieren“ und anschließend auf Charity. In dem Suchfeld dort geben Sie nur noch „Deutschen SauerstoffLiga LOT e.V. ein und klicken dort auf „auswählen“

Wenn Sie zu diesen Punkten Fragen haben, oder Hilfe bei der Einrichtung brauchen, schreiben Sie mir einfach eine Mal an **webmaster@sauerstoffliga.de**. Ich kann Ihnen dann eine bebilderte Einrichtungshilfe zukommen lassen.

Die Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V. ist nun auch über facebook zu erreichen. Unter der URL: **www.facebook.com/groups/deutsche.sauerstoffliga** gibt es eine geschlossene Gruppe, zu der sich jeder formlos freischalten lassen kann! Diese Gruppe wird von unserer Gruppenleiterin Frau Gerdi Späth moderiert, die dort gemeinsam mit Ihrem Mann Norbert einen wirklich guten Job macht! Dafür an dieser Stelle meinen Dank! Ich möchte Sie ermutigen, dort nicht nur vorbei zu schau-

Herzlichen Glückwunsch Herr Dirmeier!

Unserem Ehrenvorsitzenden, Hans Dirmeier, wurde das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland überreicht!

Quelle: Oberbayrisches Volksblatt

Dank für großes Engagement

Hohe Auszeichnung für Hans Dirmeier in München

Wasserburg – Für sein Engagement seit vielen Jahren in verschiedenen Bereichen bekam der Wasserburger Hans Dirmeier schon einige Auszeichnungen. Nun überreichte ihm Sozialministerin Christine Haderthauer in München das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland, verliehen von Bundespräsident Joachim Gauck für Dirmeiers soziales Engagement.

Verdient gemacht habe sich Dirmeier in besonderem Maße durch sein unermüdliches Wirken zum Wohle von Patienten, die eine Sauerstoff-Langzeit-Therapie benötigen, so die Sozialministerin, die kurz beschrieb, wie es dazu kam. Als bei Hans Dirmeier eine schwere, berufsbedingte Lungenerkrankung festgestellt wurde, steckte die sogenannte „long-term oxygen therapy“, abgekürzt LOT, in Deutschland noch in den Kinderschuhen. „Sie sind auf bewundernswerte Weise mit Ihrer Erkrankung umgegangen und haben diese auch als Ansporn gesehen, etwas zu verbessern. Sie haben die

Das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik erhielt Hans Dirmeier jetzt von Sozialministerin Christine Haderthauer. Foto: ml

„Deutsche Selbsthilfegruppe Sauerstoff-Langzeit-Therapie“ (LOT e.V.) mitgegründet und sind heute Ehrenvorsitzender. In ganz Deutschland und Österreich haben Sie ehrenamtlich Patienten- und Ärzteschulungen durchgeführt. Sie haben publiziert, an Tagungen und Kongressen teilgenommen und sind ein geschätzter Experte zu allen Fragen rund um die Sauerstoff-Langzeit-Therapie geworden“, so Haderthauer, die auch auf weitere Aktivitäten des Ausgezeichneten hinwies, so beispielsweise als Betreuungshelfer, Mitbegründer des Seniorenforums, als Ehrenvorsitzender der Arbeiterwohlfahrt und in zahlreichen weiteren Vereinen und Organisationen. ml

„benefind" – suchen und einen Cent spenden!

en, sondern sich auch der Gruppe anzuschließen. Es entsteht keinerlei Verpflichtung daraus!

Bitte verwechseln Sie aber nicht den Chat auf facebook mit dem Chat auf unserer Website. Der von Ursula Krütt-Bockemühl moderierte Fachchat findet weiterhin jeden letzten Sonntag im Monat, ab 19 Uhr im Chat unserer Website statt! Auch der bekannte „Plauderchat", zu dem sich nette Menschen täglich, ab 17 Uhr, dort treffen findet weiterhin statt.

Über die neuen Wege der LOT informiert auch ein schöner Artikel von Frau Krütt-Bockemühl, der Anfang Februar unter „Lungenärzte im Netz" veröffentlicht wurde. Sie finden den Artikel unter folgendem Link **www.lungenaerzte-im-netz.de/lin/linaktuell/show.php3?id=2356&nodeid=18&nodeid=18&query=die%20lot**

Aber nicht nur auf der Website hat sich etwas getan, Auch im Verein selber gibt es eine Änderung. Nachdem Herr Schneider als Vorstandsmitglied während der Amtsperiode ausgeschieden ist, hat der Vorstand einstimmig beschlossen, Herrn Weygold als neues Vorstandsmitglied in den Vorstand zu wählen. Herr Weygold ist der SauerstoffLiga von den Mitgliederversammlungen als Revisor schon seit langem bekannt. Er ist für den Bereich Finanzen prädestiniert und konnte uns jetzt schon bei den Anträgen auf Fördergelder unterstützen. Herr Weygold ist zwar nicht betroffen, hat aber durch die lange Begleitung seiner Ehefrau, die leider verstorben ist, viel Erfahrung über die Langzeit-Sauerstofftherapie gewinnen können. Herzlich Willkommen Herr Weygold!

Sollten Sie im Juni in der Nähe von Bad Reichenhall sein, würde ich mich freuen, wenn wir uns dort zu unserem Workshop und Round-Table-Diskussion anlässlich des 45. Reichenhaller Kolloquiums am 22.06.2013 ab 10 Uhr, im „Alten königlichen Kurhaus" in Bad Reichenhall treffen. Thema wird in diesem Jahr sein:

„Die mobile Sauerstoffversorgung – Wegweiser aus dem Labyrinth der Verordnungen"

Nähere Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie in diesem Report an anderer Stelle!

Das waren wieder kurz die wichtigsten neuen Dinge die es von der Website und aus dem Verein zu berichten gibt. Ich wünsche Ihnen und uns einen schönen Sommer, mit viel Luft und wenig allergischen Reaktionen, bis es dann im zweiten O_2-Report dieses Jahres wieder heißt „Neues von der Website und dem Verein" … •

Ihr Webmaster Michael Golinske (mg)
Tel.: 02362 9749921
E-Mail: webmaster@sauerstoffliga.de

Unterwegs auftanken. Services für Langzeitsauerstoffpatienten.

Bereits seit Ende 2010 ist das Reisen für Langzeitsauerstoffpatienten deutlich einfacher geworden. An über 30 bundesweiten Standorten können sie ihre Sauerstoff-Reisetanks von Linde Gas Therapeutics kostenlos auffüllen. Jede der fünf Regionen „Nord", „West", „Mitte", „Südwest" und „Südost" hat ihren eigenen Ansprechpartner, an den sich die Patienten wenden und bei dem sie sich für die Tankbefüllung anmelden können. Darüber hinaus bietet Linde Gas Therapeutics in Zusammenarbeit mit einem Reisebüro an, Sauerstoffpatienten ihre Reisen inner- und auch außerhalb Deutschlands zu organisieren. Dabei wird die Versorgung mit medizinischem Sauerstoff während der gesamten Zeit gewährleistet, so dass der Patient seine Reise unbeschwert genießen kann.

Da für Linde Gas Therapeutics die zuverlässige und sichere Versorgung seiner Patienten im Vordergrund steht, wird regelmäßig eine Zufriedenheitsbefragung bei Langzeit-sauerstoffpatienten durchgeführt. Im Vergleich zur letzten Umfrage von 2010 konnte in 2011 die allgemeine Zufriedenheit weiter gesteigert werden. Besonders positiv wurden die Fachkompetenz sowie die Freundlichkeit der Fahrer bewertet, die die Patienten regelmäßig mit Sauerstoff beliefern. Zudem wurden die gute Beratung, die kompetente Einweisung in die Geräteanwendung sowie der qualitativ gute Zustand der Geräte hervorgehoben. „Damit wollen wir unseren Beitrag zu einem Stück Lebensqualität unserer Patienten leisten." berichtet Georg Göstl, Leiter Operation Homecare.

Ein Service der Linde Healthcare
Linde Gas Therapeutics GmbH, Landshuter Straße 19, 85716 Unterschleißheim
Telefon +49.89.370000, Fax +49.89.37000165, www.linde-gastherapeutics.de

Werksbesichtigung
Deutsche Sauerstoffliga LOT e.V. bei Linde Gas Therapeutics in Unterschleißheim

Die Sauerstoffgruppen Nordbayern organisierten eine gemeinsame Werksbesichtigung bei Linde Gas Therapeutics in Unterschleißheim. Somit waren auch die Gruppen aus Nürnberg, Ansbach und Weißenburg mit an Bord. Nach einer lustigen Anfahrt im Konvoi, in welchem auch ein Kleinbus mit Flüssigsauerstoff und Ersatz-Strollern mitfuhr, kamen wir leicht verspätet in Unterschleißheim an. Nach einer freundlichen Begrüßung und einem Imbiss im Hotel Victor's Residenz wurden wir über die laufende Veranstaltung informiert.

Nach einer Schulung, bei der uns auch die verschiedenen Kürzel wie CONOXIA® LO2X erklärt wurden, erfuhren wir viel Interessantes über medizinischen Sauerstoff, der als Fertigarzneimittel beinhaltet die Herstellung im Voraus, und die Abgabe in einer an den Verbraucher bestimmten Verpackung, den LOX-Behälter.

Der LOX-Behälter unterliegt dem Medizinproduktegesetz und muß zusätzlich die Anforderung an das Arzeimittelgesetz bezüglich seiner Eignung Lagerung dessen erfüllen.

Wir wurden unter anderem darüber aufgeklärt, dass medizinischer Flüssigsauerstoff (O_2) 99,5 % Reinheitsgehalt aufweist. Dabei können selbst die Substanzen aufgezählt werden, die in den 0,05% enthalten sind. Im Gegensatz dazu haben die Konzentratoren nur einen Anteil von 82 % Sauerstoff, die restlichen 18% sind undefinierte Bestandteile. Der Sauerstoffkonzentrator ist ein Medizinprodukt, das die DIN EN ISO 8359 erfüllt. Damit ist im wesentlichen die Funktion und die elektrische Sicherheit gemeint. Die Qualität des produzierten Sauerstoff ist nicht beschrieben.

Nach der Schulung wurden wir in zwei Gruppen eingeteilt; die eine ging zur Werkbesichtigung, die zweite Gruppe konnte ein Flüssigsauerstoff-Lieferfahrzeug besichtigen. Es wurde alles ausführlich erklärt und auf die bekannten Gefahren hingewiesen.

Bei der Werkbesichtigung konnten wir die einzelnen Fachabteilungen der Technik und Qualitätssicherung besuchen, sowie den Wareneingang der defekten Geräte bis hin zur Reparatur und Reinigung verfolgen. Die reparierten Geräte, ob Tank oder Stroller erhalten am Ende eine Prüfplakette, wodurch gewährleistet wird, dass das Gerät komplett gereinigt und desinfiziert wurde. Das ist auch für uns sehr wichtig, damit ausgeschlossen ist, dass ein Patient einen unreinen Stroller des letzten Anwenders erhält.

Wenn man als Sauerstoffpatient diese Mengen an Tanks sieht, kann man geradewegs neidisch werden; vor allem angesichts der Bürokratie, die dann greift, wenn wir zum Beispiel einen zweiten Tank benötigen.

Nach dem Gruppen-Tausch und einer kleinen Kaffeepause wurde uns die Logistik innerhalb des Werks bis hin zur Lieferung an uns erklärt. Es ist beispielsweise sehr schwierig, eine zusätzliche Lieferung oder einen Flaschenausfall zu koordinieren. Warum eine Tour einmal morgens und einmal erst am späten Nachmittag erfolgt, wurde uns ebenfalls erläutert.

Nachdem die beiden Gruppen wieder zusammengeführt waren, wurden wir noch zum gemütlichen Beisammensein bei einer deftigen Oktoberfest-Brotzeit eingeladen. Mit vielen neuen Eindrücken und neuem Wissen fuhren wir im Anschluss wieder alle gesund nach Hause. Vielen Dank für die tolle Organisation! •

Autorin: Manuela Röhlinger, LOT-Münnerstadt

Vorstand bei der Sauerstoffliga – ein Job oder eine Berufung?

Unser Verein hat mit mittlerweile über 2.500 Mitglieder, zahlreiche regionale Gruppen, eine 2x jährlich erscheinende umfangreiche Mitgliederzeitung, einen jährlich stattfindenden Kongress, usw. usw. ...

Einen solchen „Betrieb" zu führen ist keine leichte Aufgabe, besonders, wenn man bedenkt, dass kranke Menschen sich dieser Aufgabe annehmen. Es ist daher umso wichtiger, dass immer wieder Menschen bereit sind, sich dieser Aufgabe zu stellen, wenn Entscheidungsträger aus gesundheitlichen oder anderen Gründen zur Aufgabe gezwungen sind oder sich einfach den mannigfaltigen Aufgaben nicht mehr gewachsen sehen. Jeder Einzelne, der aktiv am Schicksal unseres Vereins interessiert ist, sollte sich daher heute schon mal Gedanken machen, ob Vorstand oder Stellvertreter nicht eine Aufgabe für ihn wäre.

Es müssen frühzeitig die Weichen gestellt werden, damit potenzielle Nachfolger bei der im September 2013 stattfinden Wahl sich entsprechend präsentieren können, um dem Gremium eine Auswahl zu ermöglichen, welche eine Weiterführung des Vereins in der bisherigen Art und Weise – nämlich zum Wohle und Nutzen aller Mitglieder – sicherstellt.

Natürlich ist das keine leichte Aufgabe, um nicht zu sagen das ist ein „Full-time-Job" der viel Engagement fordert – und das auch noch „Ehrenamtlich" denn außer Spesen nichts gewesen.

Wer also ist bereit sich dieser Aufgabe zu stellen?

Wenn es Ihnen nichts ausmacht sich die großen und kleinen Sorgen der Mitglieder anzuhören und jedem das Gefühl zu geben der Wichtigste zu sein, organisieren können und kommunikationsfreudig sind, fähig sind mit Kritik ob berechtigt oder unberechtigt gut umzugehen – JA dann sind Sie unser Kandidat.

Nicht vergessen 2013 sind Vorstandswahlen in Bad Reichenhall! •

Walter K. Weygold, Beisitzer Finanzen

LOT Landshut

Jubiläum

Die Selbsthilfegruppe Landshut für Langzeitsauerstoffpatienten folgte einer Einladung zum 20 jährigen Jubiläum der Selbsthilfegruppen e.V. Landshut.

Die Vorsitzende des Dachverband der Selbsthilfegruppen in Stadt und Landkreis Landshut, Frau Marianne Schweiger lud zu diesem Event in die Stadtsäle des Bernlochner mit großem Rahmenprogram ein.

An Ständen konnte sich die Öffentlichkeit über einzelne Selbsthilfegruppen und Erkrankungen wie Alzheimer, Parkinson, Angststörungen, Depression, Alkoholismus und Langzeit-Sauerstoff-Therapie informieren.

Hand in Hand ist ein umfassendes Netzwerk, das Hilfe zur Selbsthilfe von Betroffenen für Betroffene vermittelt nach dem Motto „Selbsthilfegruppen – eine Chance für jeden".

Herrn Vilsmeier und Frau Hendlmeier am Stand der LOT-Gruppe Landshut

Wer entscheidet mal für mich? – Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung.

Am 14. November 2012 konnte die Langzeit-Sauerstoff-Liga-gruppe Landshut, in der Atemtherapiepraxis, Hagrainerstr. 4 in Landshut , Frau Jutta Gremmer, Amtsrätin im Notariat Steer in Landshut, begrüßen.

Eine ganze Mappe mit Richtlinien, Fragen und Antworten wurde den zahlreichen Zuhörern kostenlos vom Notariat zur Verfügung gestellt und Frau Jutta Gremmer referierte, erklärte und gab Tipps über die Situationen was ist „wenn nichts geregelt ist"

Wer für den Fall der „Handlungsunfähigkeit" selbst bestimmen will, was mit ihm passiert und wer für ihn entscheidet, kann dies mit einer Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung erreichen.

Die „Vorsorgevollmacht" ermächtigt eine oder mehrere Vertrauenspersonen, alle wichtigen Entscheidungen zu treffen. Das gerichtliche Betreuungsverfahren wird hierdurch vermieden. In der „Patientenverfügung" werden für bestimmte hoffnungslose Situationen vorab Behandlungswünsche an Ärzte mitgeteilt.

Amtsrätin Gremmer vom Notariat Steer bei ihrem Vortrag in Landshut.

Ärztliche und/oder notarielle „Beratung" vor Errichtung einer Vorsorgeurkunde ist ratsam, aber nicht zwingend. Mit einem kleinen Blumenstrauß bedankte sich Frau Hendlmeier, Gruppenleiterin LOT Landshut, bei Frau Gremmer.

Deutscher Lungentag am 13. Juli 2012 im Klinikum Landshut.

Die Selbsthilfegruppe Landshut Sauerstoffliga wurde von Dr. Reinhard Zimmermann Pneumologe und Allergologe (DGSM) am Klinikum Landshut, mit eingeladen.

Regionalleiterin Elma Hendlmeier sowie der Stellvertreter der LOT-Gruppe Landshut, Alfred Vilsmeier, konnten wertvolle Tipps an Besucher dieser Veranstaltung weitergeben, aber auch sehr interessante Vorträge über Schlafapnoe und Gerätschaften der medizinischen Versorgung hören.

Ein sehr seltenes Instrument, das bei vielen Besuchern, vor allem Betroffenen Beklemmung auslöste, war die „Eiserne Lunge" welches das Klinikum als Antiquariat zur Ausstellung vorweisen konnte. Eine eiserne Lunge war das erste klinische Gerät, das eine maschinelle Beatmung eines Menschen ermöglichte. Sie wurde 1920 vom US-amerikanischen Ingenieur Philip Drinker entwickelt. Laut Wikipedia, wurden die Geräte bis 1970 hergestellt und sogar bis 2008 noch vereinzelt als Beatmungsgerät eingesetzt.

KONTAKT LOT-Gruppe Landshut
Elma Hendlmeier
Tel.: 08702/1344
E-Mail: landshut@sauerstoffliga.de

LOT Donaustauf

Donaustaufer Treffen 2012

Die Donaustaufer Gruppe traf sich im April zu einem Referat von Dr. Paul R. Grahmann, das die psychologischen Aspekte einer Sauerstoff-Langzeittherapie aus der Sicht des Pneumologen erörterte.

In seinem eindringlichen Plädoyer zum konsequenten Einsatz der Geräte durch die Patienten analysierte er wissenschaftliche Untersuchungen und deren Ergebnisse. Die Verwendung der Sauerstoffgeräte und der Nasenbrillen wird von den Betroffenen als Stigmatisierung empfunden und erfordert auch ein hohes Maß an Selbstdisziplin, doch die positive Auswirkung auf den gesamten Organismus, dessen Belastbarkeit und die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit ist eindeutig. An mehreren Studien konnte Dr. Grahmann die vielfältigen Negativfolgen und Schädigungen bei zu niedrigen Sauerstoffwerten aufzeigen. Zu den Risiken gehören auch Persönlichkeitsveränderungen, z. B. Depressionen. Hilfreich für den Patienten sind neben Bewegung und Aktivitäten wie Lungensport auch psychische Unterstützung durch Beratung und Aufklärung, die sich auch an die Angehörigen richtet. Der Pneumologe und Psychologe betont die Bedeutung der Sozialkontakte und des Erfahrungsaustausches in den Selbsthilfegruppen. Die individuelle Situation kann aber auch eine psychotherapeutische Unterstützung notwendig machen. Die 45 Teilnehmer der Veranstaltung nützten die Gelegenheit auch für Fragen an den Referenten.

Dr. Paul R. Grahmann

Werner Hauser VdK Regensburg

Winnie Adler nach Transplantation, Josef Schneider

Im Juni referierte die Regensburger Physio- und Atemtherapeutin Frau Anke Seidl zu den Möglichkeiten, chronisch Atemwegserkrankten durch Lungensport und Atemtherapie zu einer verbesserten Lebensqualität zu verhelfen. Der anschauliche und praxisorientierte Vortrag leitete zur Durchführung atemtherapeutischer Übungen an und motivierte die Teilnehmer, sich einer Lungensportgruppe anzuschließen. Frau Seidl konnte Bedenken hinsichtlich der persönlichen Belastbarkeit ausräumen, indem sie auf die ganz auf die Voraussetzungen des Patienten abgestimmten Übungen hinwies. Positive Erfahrungen von Veranstaltungsteilnehmern bestätigten die Ausführungen der Referentin.

Mit besonderem Interesse wurde im 2. Teil der Veranstaltung der Bericht von Winnie Adler zu seiner erfolgreichen Transplantation und den damit verbundenen Erlebnissen aufgenommen. Herr Adler ist stellvertretender Gruppenleiter und erhielt vor eineinhalb Jahren eine neue Lunge.

Mit einem Referat, in dem sehr detailliert Sauerstoffgeräte in ihren Vorzügen und ihrer Verwendbarkeit gegenübergestellt wurden, informierte Frau Schulte von Linde Medical GmbH die Besucher zur Sauerstoffversorgung in der Langzeittherapie. Im Rahmen dieses Beitrags ergaben sich vielfältige Gelegenheiten, Frau Schulte zu den immer wieder im Alltag auftauchenden Problemen bei der Anwendung der Systeme zu befragen. Viele technische Hinweise und Tipps machten deutlich, wie der Umgang mit den Geräten verbessert werden kann. Als Mitarbeiter eines Sauerstoffversorgers appellierten Frau Schulte und Herr Heinze an die Teilnehmer, Verständnis bei auftretenden Schwierigkeiten in der Versorgung zu zeigen. Die komplexe Logistik und die Vielzahl der darin Involvierten bedingen, dass Veränderungswünsche z.B. bei Lieferterminen oder in Art und Umfang der Lieferungen Schwierigkeiten bereiten können. Diese sehr plausiblen Einblicke wurden von den Besuchern mit neuem Verständnis angenommen.

Im November erläuterte Herr Hauser vom VdK die Funktion seines Verbandes als Interessenvertretung behinderter Menschen. Angesichts der äußerst umfangreichen und differenzierten Aspekte der Rechte und Nachteilsausgleiche für Menschen mit Behinderung konnte der Jurist die für Sauerstoffpatienten besonders relevanten Bereiche herausarbeiten. Ein Schwerpunkt des Referats war die Einstufung der Behinderung und die damit verbundenen Merkzeichen und Hilfen. Er zeigte auf, was bei der Antragstellung zu beachten ist und an welchen Kriterien sich das Zentrum Bayern für Familie und Soziales orientiert. Es wurde deutlich, wie dringend notwendig eine Überarbeitung dieser Kriterien in Bezug auf Sauerstoffpatienten wäre. Herr Hauser erklärte die Abläufe von Antragstellung, Einbeziehung des behandelnden Arztes und evtl. notwendigem Widerspruch bis hin zu gerichtlichen Entscheidungen, die vom VdK begleitet werden können. Im Zusammenhang mit der Finanzierung von Reha-Maßnahmen wägen die Krankenkassen die Effizienz der ambulanten ärztlichen Hilfen gegen die mögliche Verbesserung des Gesundheitszustandes der Patienten durch eine stationäre Unterbringung ab. Die Informationen ließen erkennen, dass der Syndromcharakter der Behinderung von Sauerstoffpatienten in der Gesetzgebung nicht hinreichend erkannt und berücksichtigt wird. Der VdK ist ein Verband, der sich um die politische Durchsetzung bemühen könnte.

KONTAKT **LOT-Gruppe Donaustauf**
Josef Schneider
Tel.: 09402/2946
E-Mail: donaustauf@sauerstoffliga.de

LOT Flensburg

Neues aus der Flensburger LOT-Gruppe

Seit gut 2½ Jahren besteht die Flensburger LOT-Gruppe. Sie ist für ihre Mitglieder längst zu einer selbstverständlichen und gern besuchten Veranstaltung geworden.

Der Begründer unserer Gruppe, Dr. Gerhard Kornowski, hat die Leitung inzwischen aus gesundheitlichen Gründen abgeben müssen. Leider war das nicht mehr lange möglich. Wir bedauern dies sehr, denn es tut uns Leid mit anzusehen, wie seine Kräfte nachlassen. Wir haben ihm und seiner Frau Gieseltraud sehr viel zu danken.

Inzwischen teilt sich ein 3er-Gremium die Leitung der Selbsthilfegruppe. Mit unseren vereinigten Kräften und Fähigkeiten hoffen wir, unseren Mitgliedern und Hilfesuchenden ein Programm bieten zu können, das ihnen weiterhilft und dazu auch Spaß macht.

Glücklicherweise konnten wir kürzlich mit unseren monatlichen Gruppentreffen (an jedem 3. Dienstag eines Monats von 15.00 bis 17.00 Uhr) in ein anderes Quartier umziehen. Sauerstoffpatienten wissen, wie wichtig hausnahe Parkplätze und leicht zugängliche Räume sind. Die haben wir jetzt im „Albertinenstift“ in Harrislee. Dazu haben wir Nebenräume für Einzelgespräche. Dadurch ergeben sich für unsere Zusammenkünfte ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten: Wenn neue Besucherinnen und Besucher zu uns kommen – das ist fast immer der Fall –, brauchen wir deren wichtige Fragen nicht immer wieder mit der ganzen Gruppe zu besprechen.

Zu fast jeder Sitzung laden wir uns eine Referentin bzw. einen Referenten ein: Sauerstoff-Versorger, Atemgymnastin, Rechtsanwalt, Behindertenbeauftragter, Ombudsfrau, etc. Die Zeit zu Austausch und Gespräch ist fast immer zu kurz. Der Gesprächsbedarf ist riesig.

Damit wir uns nicht nur mit unseren Krankheiten beschäftigen, haben wir angefangen, unsere Aktivitäten um ein „Wohlfühlprogramm“ zu erweitern.

Wenigstens 4 mal im Jahr planen wir Ausflüge an schöne Orte in unserer traumhaften Umgebung. Das nebenstehende Foto zeigt einen Teil unserer Gruppe im Rosengarten von Gretel Bartels in Wagersrott. In ihrer Scheune, die sie zu einem Heimatmuseum vollgesammelt hat, gab sie uns einen launigen Einblick in die Zeit des Lebens ihrer Großeltern auf dem Lande in Angeln. Übrigens spielt hier die bekannte TV-Serie „Der Landarzt“. Wir hoffen, dass uns diese Arbeit weiter viel Freude macht.

Autor: Helmut Röhrs

KONTAKT
LOT-Gruppe Flensburg
E-Mail: flensburg@sauerstoffliga.de
Helmut Röhrs: Tel. 0461 311450
Uta Luchte: Tel. 04636 976330
Norbert Sprenger: Tel. 0461 31841173

LOT Hanau

Ausflug mit dem Planwagen

Da unsere Einladung zu Boehringer Ingelheim aus terminlichen Gründen ins neue Jahr verschoben werden musste, haben wir kurzfristig einen Ausflug mit dem Planwagen arrangiert.

Der Kutscher Holger Bauer holte uns mit zwei seiner prachtvollen Percheron Kaltblutpferden ab. Die Teilnehmer unserer Gruppe genossen es, die Fasanerie Klein Auheim/Hanau einmal aus einer neuen Perspektive zu sehen.

Nach der etwa 1,5 stündigen Rundfahrt nahmen wir im angeschlossenen Restaurant bei herrlichem Wetter im Biergarten noch einen gemeinsamen Imbiss zu uns. Nach diesem gelungen Ausflug waren alle sich einig, auf jeden Fall im neuen Jahr wieder einen Ausflug mit dem Planwagen zu machen, dann aber eine längere Tour und mit Verpflegung auf dem Wagen.

KONTAKT
LOT-Gruppe Hanau
Gerdi Späth
Tel.: 06074/4852566
E-Mail: hanau@sauerstoffliga.de

LOT Ansbach

19. Ansbacher Patientenforum

Ein großer Erfolg war das 19. Ansbacher Patientenforum in enger Zusammenarbeit mit der Rangauklinik Ansbach. mit 109 Besuchern. „So viele Besucher hatten wir noch nie“ war die Aussage von langjährigen Betroffenen. „Dies zeigt uns, dass wir den richtigen Weg gehen.“

Am 21. November 2012 fand in den Räumen der Rangauklinik Ansbach das diesjährige Herbstforum statt. Durch den hohen Bekanntheitsgrad der Gruppe, der weit über die Grenzen hinausgeht, waren andere Gruppen neugierig geworden. So kamen Besucher von der Gruppe Augsburg, Aalen, Neustadt-Aisch, Nürnberg und Weißenburg.

Um 13.00 Uhr wurden die Teilnehmer begrüßt und konnten sich im Rahmen einer Führung über die Ausstattung der physikalischen Therapie informieren. Weiterhin stellte die Abteilung die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten dar. Abgerundet wurde der erste Programmpunkt mit einer kurzen Schnuppereinheit Atemtherapie. Der Stellenwert der eigenen Aktivität und der Hinweis auf die Lungensportgruppe war für viele kein Neuland mehr. In einem sehr anschaulich gestalteten Vortrag wurde die Frage „Kortison – Wunderdroge oder Teufelszeug“ beantwortet. Hierzu konnte Dr. Selbig gewonnen werden, der seit dem 01.08.2012 im Medizinischen Versorgungszentrum Ansbach beschäftigt ist. Herr Dr. Selbig kann auf mehrere Jahre klinische Erfahrung als Oberarzt in einer mit der Rangauklinik Ansbach vergleichbaren Lungenfachklinik verweisen.

Die rasante Entwicklung der Medizin wurde im Referat deutlich, und der Einblick in die Leitlinien zeigte, welche Fortschritte und Erkenntnisse die heutigen Behandlungsformen bestimmen. Abgerundet wurde der Nachmittag beim Erfahrungsaustausch mit Kaffee und selbstgebackenem Kuchen. So konnten die Gäste wieder gut gestärkt, in beiderlei Hinsicht, die Heimreise antreten. Insgesamt sehen alle die Veranstaltung als einen großen Erfolg und blicken heute schon gespannt auf das kommende Patientenforum in der Rangauklinik Ansbach am 17. April 2013.

Hans Messinger
Gruppenleiter Ansbach und Weißenburg

KONTAKT LOT-Gruppe Ansbach
Hans Messinger
Tel.: 09871 /1618
E-Mail: weissenburg@sauerstoffliga.de

Diakonie Neuendettelsau

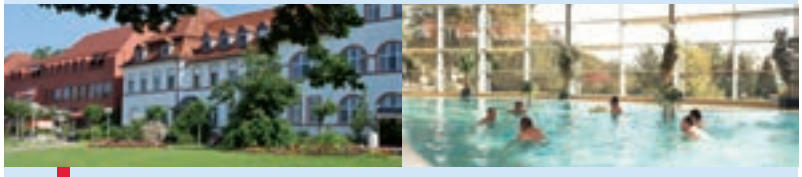
Rangauklinik Ansbach

In klimatisch günstiger Lage (423 Meter ü.M.) behandeln wir Patienten in den Behandlungsschwerpunkten: Asthma, COPD und Lungenemphysem, Staublunge (Silikose), Krankheiten des Lungen- und Rippenfells, immunologisch bedingte Lungenerkrankungen, bösartige Erkrankungen (Tumoren) insbesondere der Lunge und des Rippenfells, sowie Allergien.

Darüber hinaus sind wir spezialisiert auf die Diagnostik und Therapie schlafbezogener Atemstörungen.

Alle Zimmer haben Dusche und WC, Farb-TV, Telefon und Schwesternruf. Die Zugänge sind barrierefrei.

Neben unserer diagnostischen Abteilung bieten wir physiotherapeutische Möglichkeiten und ein modernes Bewegungsbad, Sauna, Lehrküche und Ernährungsberatung an.



Rangauklinik Ansbach
Fachklinik und Rehabilitationsklinik
für Pneumologie / Allergologie / Onkologie
Strüth 24 · 91522 Ansbach
Tel. (0981) 840-0 · Fax (0981) 840-200
info@rangauklinik.de · www.rangauklinik.de

LOT Koblenz

Patienteninformationsseminar der St. Nikolaus Stiftshospital GmbH

Langzeit-Sauerstoff-Therapie – Umgang im täglichen Leben

Andernach. Die St. Nikolaus Stiftshospital GmbH hatte am 4. Februar erneut zu einem Patienteninformationsseminar eingeladen: Dr. Thomas Dyong, Internist und Pneumologe am Andernacher Krankenhaus, erläuterte gemeinsam mit Franz-Josef Kölzer von der Deutschen SauerstoffLiga LOT e.V. Koblenz den zahlreich erschienenen Betroffenen und Interessierten, dass es realisierbar ist, den Alltag als Langzeit-Sauerstoff-Patient zu meistern, auch wenn viele Betroffene sich zunächst etwas alleine gelassen fühlen könnten. Doch auch mit Sauerstoffflasche ist es möglich, weiter aktiv am Leben teilzunehmen.

Dr. Dyong stellte heraus, dass bei entsprechender Indikation aus medizinischer Sicht viele Gründe für eine Sauerstofftherapie sprechen, etwa weil das Herz weniger belastet wird. „Sauerstoff gibt Leben“, sagte Dr. Thomas Dyong, „vielleicht auch wieder etwas Leben zurück.“ Eine Langzeit-Sauerstoff-Therapie bedeutet, dass die Patienten mindestens 16 Stunden täglich mit Sauerstoff versorgt werden.

Franz-Josef Kölzer, als Mitglied der Selbsthilfegruppe selbst Betroffener, zeigte Problemlösungen im Alltag eines Langzeit-Sauerstoff-Patienten. Hierbei ging er insbesondere auf Mobilität, Reisefähigkeit und Sicherheit im Umgang mit Sauerstoff ein. Mobilität zu erhalten, bedeutet Lebensqualität, weiß Kölzer. Daher sollte die Mobilität so weit wie möglich erhalten bzw. zurückgewonnen werden. Viele Langzeit-Sauerstoff-Patienten ziehen sich zurück, berichtete er. In der Folge brechen soziale Kontakte weg mit eventuell weitreichenderen Folgen. Patienten sollten sich daher „Ziele setzen“, mit dem Partner darüber sprechen und nicht auf eine „Alltagsmobilität“ verzichten, „die jeder leben sollte“.

Dr. Thomas Dyong (re.) und Franz-Josef Kölzer (Deutsche SauerstoffLiga) hatten zum Patienteninformationsseminar der St. Nikolaus Stiftshospital GmbH zum Thema „Langzeit-Sauerstoff-Therapie Umgang im täglichen Leben“ geladen.

Dr. Thomas Dyong und Franz-Josef Kölzer standen – wie bei den Veranstaltungen der St. Nikolaus Stiftshospital GmbH gewohnt – den Seminarbesuchern mit ihrem Fachwissen Rede und Antwort. Mit diesem Patienteninformationsseminar wurde somit Betroffenen, neu eingestellten Patienten auf Sauerstoff und deren Angehörigen die Möglichkeit gegeben, sich intensiv mit dem Thema auseinanderzusetzen.

KONTAKT LOT-Gruppe Koblenz
Franz-Josef Kölzer
Tel.: 06746/8352
E-Mail: koblenz@sauerstoffliga.de

LEIDEN SIE AN EINEM
LUNGENEMPHYSEM?

Kennen Sie die typischen Symptome einer geschädigten Lunge, unter denen viele Millionen Raucher leiden?

- Kommen Sie bei einer Belastung schnell außer Atem?
- Leiden Sie unter Husten mit und ohne Auswurf?
- Haben Sie Schwierigkeiten tief Luft zu holen?

Bei ausgewählten Patienten kann eine Ventiltherapie spürbare Verbesserungen erzielen.

- Interessiert?

Wir schicken Ihnen gerne **gratis** und unverbindlich eine Informationsmappe zu. Rufen Sie **kostenlos** an - oder senden Sie uns eine E-Mail.

0800 188 8089 | info@pulmonx.de

pulmonX Interventional Pulmonology

Besuchen Sie uns auf dem 17. Patientenkongress der deutschen SauerstoffLiga LOT e.V.

Patiententreffen am 21.09.2013 in Bad Reichenhall

LOT Siegen

Über die neue LOT-Gruppe in Siegen berichtete die Siegener Zeitung ...

Leben mit dem Tod der Lungenbläschen

Der COPD-kranke Gerhard Ohrndorf möchte eine „Selbsthilfegruppe für Sauerstoff-Pflichtige" gründen

pebe **Siegen.** „Halten Sie sich mal die Nase zu, nehmen Sie einen Strohhalm in den Mund, atmen Sie nur durch den Strohhalm ein und strengen Sie sich an. Dann bekommen Sie eine Ahnung davon, wie es ist, wenn man ohne Sauerstoffflasche nicht mehr auskommt." Gerhard Ohrndorf spricht ruhig und bedächtig. Die durchsichtigen dünnen Schlauchleitungen, die seine Nase mit dem Sauerstoffspender verbinden, fallen kaum auf. Nur ein leises Klacken verrät, dass der tragbare Spender seine Arbeit tut. Gerhard Ohrndorf ist auf das zusätzliche Quantum Sauerstoff dringend angewiesen. Er leidet an COPD. Das ist die Abkürzung für Chronic Obstructive Pulmonary Desease", zu Deutsch: chronisch-obstruktive (d. h. verengende, verschließende) Lungenerkrankung.

Seit drei Jahren lebt der 69-Jährige mit der Diagnose COPD. Angefangen habe es schleichend, erinnert sich der frühere Raucher, der 45 Jahre lang nur ungern auf eine Zigarette verzichtet hat. Bei mehr als 90 Prozent der COPD-Kranken lässt sich die Krankheit auf den Tabakkonsum zurückführen. „Man sieht einfach nicht ein, wie schädlich das ist", erinnert sich Ohrndorf, „denn man spürt ja erst mal nichts." „Wenn man es merkt" ergänzt er, „dann ist es zu spät." Dann sind schon viele Lungenbläschen endgültig zerstört. Die Krankheit schreitet fort, denn die Zerstörung des Lungengewebes lässt sich nicht stoppen. Regeneration ausgeschlossen.

Angefangen habe es bei ihm mit einem Reizhusten, der im Lauf der Zeit immer schlimmer wurde. „Selbst, als ich schon den ganzen Tag husten musste, habe ich mir noch in die Tasche gelogen und es als festsitzende Erkältung bezeichnet." Weil der Zustand immer schlimmer wurde, hörte er auf zu rauchen, eine Bioresonanztherapie habe ihm dabei geholfen, berichtet er. Der Kardiologe den er aufsuchte, schickte ihn zur Lungenfachärztin. „Und die brachte mir schonend bei, dass ich eine unheilbare Krankheit habe."

Die Diagnose sei ein furchtbarer Schlag für ihn gewesen, sagt er. Er fiel in ein tiefes seelisches Loch, wurde depressiv. Heute ist er seiner Familie dankbar, dass sie diesen Zustand mittrug und aushielt. „Sie hat mir geholfen, da wieder rauszukommen." Trotzdem müsse er auch immer wieder gegen die Schwere ankämpfen.

„Er macht mich wieder mobil", sagt Gerhard Ohrndorf zu seinem tragbaren Sauerstoffspender. Foto: pebe

Dann begann der Therapieweg, es folgten Aufenthalte in der Lungenfachklinik, aber sein Zustand wurde immer schlechter. Schließlich fiel der Anteil der aktiven Lungenbläschen unter 50 Prozent, und er musste mit der Unterstützung durch Sauerstoff beginnen. In Ruhe brauche er heute etwa zwei Liter am Tag, sonst einen mehr. Nachts sei die Oxygengabe noch nicht nötig. Zusätzlich nimmt er Medikamente, Sprays und Tabletten, um die Lungenbläschen zu erweitern und einen Sauerstofftransport zu ermöglichen. Denn ohne den geht im Körper nichts.

„Heute muss ich mich dafür entschuldigen, was ich den Leuten mit meiner Raucherei angetan habe", sagt der 69-Jährige ohne Selbstmitleid. Für ihn wird mittlerweile ein Besuch im Krankenhaus oder in der City-Galerie zur Qual, denn die Raucher sind nach draußen verbannt, „und wenn ich hinein will, muss ich erst durch eine Qualmwand." Und die raube ihm dann den letzten Rest Atemluft.

Nun will Gerhard Ohrndorf eine Selbsthilfegruppe für Sauerstoff-Pflichtige gründen. Außer COPD-Patienten benötigen z. B. auch an Lungenfibrose oder Lungenemphysem Erkrankte die Sauerstoffflasche zum Leben. „Mir liegt daran, die Leute aus der Isolation zu holen", sagt Ohrndorf, der Mut machen will, sich dem Leben mit der Krankheit zu stellen und deshalb auch der Namensnennung und einem Foto zugestimmt hat. Ziel der Gruppe solle es sein, mit Hilfe von Fachleuten oder fachlich versierten Betroffenen über die Krankheitsbilder aufzuklären, über Hilfsmittel und Möglichkeiten zu informieren und auch rechtliche Fragen zu klären.

„Ich frage mich manchmal, wo all die anderen sind, die mit Sauerstoff beliefert werden", fährt er fort. Er vermutet, dass Betroffene sich nicht mehr auf die Straße wagen und sich auf diese Weise selbst aufgeben. Dabei sei es sehr wichtig, sich pro Tag auch mit dem Handycap der Luftknappheit mindestens eine Stunde lang zu bewegen, um die Muskeln zu erhalten und den Kreislauf zu stützen. Das helfe zu lernen, mit den Möglichkeiten, die man noch habe, anders und kreativer umzugehen.

Dazu dient ihm auch das tragbare Sauerstoffgerät. „Ich kann sogar in Urlaub fahren, meine Krankenkasse sorgt dafür, dass am Urlaubsort ein Sauerstofftank steht", berichtet er. Das Leben mit der Krankheit sei ein Leben mit Einschränkung und auch nur mit Hilfe anderer möglich. „Aber dann geht es, man darf sich nicht aufgeben."

Und der Humor sei wichtig, betont er und erzählt, dass ein Junge auf der Straße ihn, seine Schläuche und den Tornister angestarrt habe. Da habe er mit selbstverständlicher Miene erklärt: „Das ist ein neuer MP3-Player." Sagt es und muss immer noch darüber schmunzeln.

Betroffene, die an der Teilnahme an einer geschützten Gruppe interessiert sind, können sich unter Tel. Tel.: (02 71) 3 33 64 22 an Gabi Gaumann von der Selbsthilfekontaktstelle der Diakonie in Südwestfalen wenden.

KONTAKT

LOT-Gruppe Siegen
Gerhard Ohrndorf
Tel.: 0271/370354
E-Mail: siegen@sauerstoffliga.de

LOT Dresden

5-jähriges Bestehen der Gruppe Dresden der Sauerstoffliga LOT e. V.

Anlässlich des 5-jährigen Bestehens unserer LOT-Gruppe in diesem Jahr unternahmen wir einen Ausflug ins Elbtal.

Wir trafen uns inmitten der Elbweindörfer in der Gaststätte „Elbklause“ Niederlommatzsch. Vorher musste unter anderem die Parkmöglichkeit und die Sauerstoffversorgung abgesichert werden, denn einige unserer Mitglieder sind nicht mehr so mobil. Die Sauerstoffversorgung wurde durch die Firma Linde abgesichert, es wurden den Sauerstoffpatienten kleine mobile Tragegeräte zur Verfügung gestellt, um die Fahrt auf dem Schiff abzusichern.

Nach einem gemütlichen Kaffeetrinken und kurzer Begrüßung durch unseren Gruppenleiter begaben wir uns an Bord des Ausflugsdampfers „Clara von Assisi“. Neben den Mitgliedern unserer Gruppe und ihren Ehepartnern waren auch Ärzte, Pfleger, Physiotherapeuten und Schwestern aus dem uns betreuenden Fachkrankenhaus Coswig unserer Einladung gefolgt.

Auf dem Schiff erwartete uns ein Reiseführer, der die Elbregion genau kennt und uns die Sehenswürdigkeiten humorvoll mit einigen Anekdoten gespickt zeigte und die Fahrt auf der Elbe kurzweilig gestaltete. Viel Wissenswertes über die Region der Elbweindörfer um Diesbar-Seußlitz erfuhren wir und es war für manch „alten Sachsen“ noch einiges Neue dabei. So erzählte uns der Reiseführer die Geschichte um den „Bösen Bruder“, den Felsen am Elbufer, der hoch über unserm Schiff ragte. Die Zeit verging wie im Fluge.

Nach Anlegen am Ausgangspunkt war für uns ein gemütlicher Nachmittag vorbereitet. In der Spargelregion durfte natürlich das Spargelessen nicht fehlen.

Im Anschluss gab ich einen kleinen Überblick, wie es zu der Gründung unserer Gruppe vor fünf Jahren kam. Einen großen Anteil hatte OA Dr. Koschel aus dem Fachkrankenhaus Coswig mit hartnäckiger Überzeugungsarbeit, auch die Mitarbeit von Herrn Frank Pinkert von der Firma Vivisol, der bereits 2006 den Anstoß zur Bildung einer Gruppe in Sachsen gab. Ein großes Dankeschön gebührt Herrn Ulf Jacobi von der Firma Linde, der durch seine stets offene und umgängliche Art immer eine Hilfe für uns ist , sowie Frau Apfelstaedt vom Fachkrankenhaus, die unsere Gruppentreffen im Fachkrankenhaus unterstützt. Sie alle sind immer für unsere Gruppe da, wenn wir sie brauchen.

Alle Mitglieder unserer Gruppe möchten sich vor allem bei OA Dr. Koschel bedanken, der die Themenwünsche für unsere Gruppentreffen immer wieder möglich macht und uns nicht nur bei medizinischen Fragen zur Seite steht.

Schon vor der Gründung unserer SHG erhielten wir Unterstützung durch Frau Rühlow von der IKK Meißen, welche uns auch in den fünf Jahren unseres Bestehens immer mit Rat und Tat zur Seite steht.

Was wären wir Sauerstoffpatienten ohne unsere Ehepartner? Ihnen gebührt ein großes Dankeschön. In dem dann folgenden gemütlichen Teil wurde noch viel geplaudert. Es war für alle ein schöner Nachmittag.

Autor: Claus-Peter Müller

KONTAKT
LOT-Gruppe Dresden
Claus-Peter Müller
Tel.: 03522 502125
E-Mail: dresden@sauerstoffliga.de

LOT Uelzen

Vortrag

Am 14. Nov.2012 hatten wir Fr. Dr. Barbara Khanavkar aus dem Altmark-Klinikum in Salzwedel zu Gast. Sie ist dort Oberärztin für Innere Medizin.

Wir hatten uns als Referat folgendes Thema ausgesucht: „Wie vermeide ich Exacerbationen, und wie setze ich Antibiotika und Kortison richtig ein.“ Fr. Dr. Khanavkar verstand es, den Mitgliedern das Thema verständlich nahe zu bringen und setzte sich mit den gestellten Fragen geduldig auseinander.

KONTAKT
LOT-Gruppe Uelzen
Heidi Gottwald
Tel.: 05824/985996
E-Mail: uelzen@sauerstoffliga.de

LOT Mühldorf

Selbsthilfegruppe für Lungenkranke gegründet

Hilfe für Patienten mit chronisch fortgeschrittener Lungenerkrankung

In Mühldorf gibt es jetzt eine LOT-Selbsthilfegruppe. LOT steht für für „long terme oxygen therapy“. Eine solche Sauerstoff-Langzeit-Therapie benötigen Patienten mit chronisch fortgeschrittenen Lungenerkrankungen. Mit tragbaren Sauerstoffgeräten können sich diese Patienten jederzeit mit ausreichend Sauerstoff versorgen.

Bei der Gründungsveranstaltung im Haus der Begegnung freute sich Leiterin Marianne Zollner über rund 70 Besucher – unter ihnen Landrat Georg Huber, Bürgermeister Günther Knoblauch und Klinik-Geschäftsführer Heiner Kelbel. Sepp Schwarz leitet die Gruppe, für die sich mehr als 30 Interessenten angemeldet haben. Zu den „Geburtshelfern“ der Selbsthilfegruppe zählten auch Ursula Krütt-Bockemühl, stellvertretende Vorsitzende der Deutschen SauerstoffLiga LOT, und Chefarzt Dr. Christian Wiesner von der Klinik Mühldorf, der die Gruppe ärztlich betreut.

V.l.: Alexandra Nettelnstroth (Leitung Familien- und Selbsthilfezentrum), Marianne Zollner (Leitung Haus der Begegnung), Dr. Christian Wiesner (Chefarzt Innere Medizin, Klinik Mühldorf), Ursula Krütt-Bockemühl (stv. Vorsitzende Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.), Sepp Schwarz (Gruppenleiter). *Foto: Klinik Mühldorf*

KONTAKT

LOT-Gruppe Mühldorf
Sepp Schwarz
Tel.: 08638/3344
E-Mail: muehldorf@sauerstoffliga

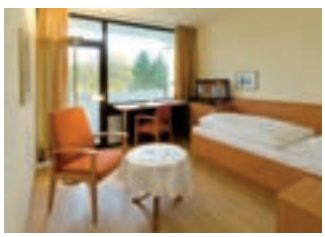
Espan-Klinik

mit Haus ANNA

Rehabilitationsfachklinik für Atemwegserkrankungen

Bad Dürrheim im Schwarzwald (700m auf einer Hochebene); Soleheilbad und heilklimatischer Kurort

AHB/AR-Klinik, Dt. Rentenversicherung, alle Krankenkassen, Beihilfe, Privatzahler
Stationäre und ambulante Angebote, **Gesundheitswochen für Selbstzahler**
Gerne senden wir Ihnen unseren Hausprospekt zu



- ✓ **2 Lungenfachärzte im Haus**
- ✓ individuelle Diagnostik und Therapie
- ✓ psychologische Betreuung
- ✓ Ernährungsberatung (RAL-Gütezeichen)
- ✓ Nichtrauchertraining
- ✓ 130 Zimmer **mit Sauerstoffanschluss**
- ✓ 0^2-Versorgung auch für Selbstzahler
- ✓ spezielle Atemtherapie (**COPD, Asthma, nach OP**)
- ✓ Bewegungstherapie; Lungensport
- ✓ medizinische Trainingstherapie
- ✓ Inhalationstherapie
- ✓ hauseigenes Soleschwimmbad (8 x 16 m; auch unter O^2)
- ✓ physikalische Therapie
- ✓ Gesundheitsvorträge
- ✓ Freizeiteinrichtungen (Nichtraucher-cafe, Kegelbahn, Bibliothek etc.)

Die ortsgebundenen Heilmittel Sole, Klima und Wasser, eine umfangreiche diagnostische Abteilung sowie intensive therapeutische Betreuung sind die Säulen einer erfolgreichen Behandlung. Spezielle Atem- und Bewegungsgymnastik, Inhalationen, Massagen, Krankengymnastik, autogenes Training, Tumorgespräche und Raucherentwöhnung sind nur einige Möglichkeiten des breiten Anwendungsspektrums.
Die aktiven Freizeitmöglichkeiten eines renommierten Kurortes am Rande des Schwarzwaldes (CLUB Bad Dürrheim) tragen zu einem erfolgreichen Aufenthalt bei.
Ein Kennenlernen dieses Angebotes ist auch außerhalb einer Rehabilitationsmaßnahme im Rahmen einer privaten Gesundheitswoche möglich.
Von Selbsthilfegruppen gerne genutzt bietet die Klinik ein Schulungsprogramm an, das an einem langen Wochenende einen Überblick über Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Atemwegserkrankungen gibt.

Gesundheitswochen z.B. „Sauerstoff-Spezial“ 1 Woche ab 832.- € p.P. im DZ zzgl. Kurtaxe

78073 Bad Dürrheim, Gartenstraße 9,Tel: 07726/650 Fax: 07726/9395-929
E-Mail: info@espan-klinik.de; www.espan-klinik.de

LOT Erfurt

Jeder Mensch muss atmen

Neue Lungensportgruppe für schwerstkranke Lungenpatienten in Erfurt

Jeder Mensch muss atmen. Dies allein versorgt ihn ausreichend mit Sauerstoff. Auch für Patientinnen und Patienten mit chronisch schwergradiger Lungenkrankheit ist es wichtig, dass ihre Mobilität, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität erhalten bleibt. Dazu ist eine ganz spezielle Sport- und Bewegungstherapie wichtig: Lungensport. Das ist kein Leistungssport oder Breitensport. Der Lungensport soll die Kondition des Patienten stärken.

Der Selbsthilfeverein ANAT (Allergie-, Neurodermitis- und Asthmahilfe Thüringen) e.V., wurde 1991 gegründet und ist für alle Patienten mit Allergien, Neurodermitis, Asthma und anderen Lungenkrankheiten die zentrale Anlaufstelle für Selbsthilfe, Beratung und insbesondere für Lungensport. So finden z. B. am Standort Erfurt in der Woche 8 Kurse Reha- Lungensport für unterschiedlich belastbare Patienten statt.

Das Training für die Schwererkrankten ist in Erfurt neu. Auf Initiative von Herrn OA Dr. Göttinger, Heliosklinikum Erfurt, wurde gemeinsam mit ANAT e.V. eine neue Reha- Lungensportgruppe für schwer Lungenerkrankte gegründet. Seit dem 07. Januar 2013 trainieren 8 Patienten mit unterschiedlichen Krankheitsbildern (Lungenfibrose, COPD, Lungenemphysem, Sarkoidose, usw.) zwischen 55 Jahren und 85 Jahren montags einmal pro Woche in einer gesonderten Gruppe bei ANAT e.V. Dabei handelt es sich zum Teil um Beatmungspatienten und Langzeitsauerstoffpatienten.

Auch die ausgebildete Fachübungsleiterin im Lungensport Frau Kornelia Holzapfel muss sich behutsam heran tasten, um jeden dieser Patienten individuell in der Gruppe anzuleiten. Das wird sehr fröhlich und motivierend von ihr durchgeführt. Der Vorteil des Gruppensportes ist, dass die Teilnehmer durch das Gemeinschaftsgefühl gruppendynamisch positiv mitschwingen und Spaß an der Bewegung haben. Jede Stunde beginnt mit einer Aufwärmphase und führt mit dem gezielten Training (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination) fort und endet mit der Entspannung. Zusätzlich werden auch Gruppenspiele durchgeführt. Begleitet wird das Training vom Oberarzt Dr.Göttinger und seinem Ärzteteam des Heliosklinikums Erfurt, Abteilung Pneumologie, in ihrer persönlichen Freizeit. Denn zielgruppengerichtetes Training bei Schwerstkranken setzt Kontrolluntersuchungen voraus. Dazu werden auch leistungsüberwachende Belastungstests von den Ärzten in größeren Abständen vorgenommen. Ziel ist es die Funktionen der Skelett- und Atemmuskulatur, die Beweglichkeit, die Lungenfunktion zu verbessern. Selbstverständlich spielen auch der psychologische Trainingseffekt, sowie der Erhalt der Selbstständigkeit eine wichtige Rolle.

Nähere Informationen zu den montags stattfinden Trainingsstunden erhalten Sie unter www.anat-ev.de oder telefonisch 0361 2253103.

KONTAKT **Ansprechpartnerin**
Mandy Welsch
99092 Erfurt
Tel. 0361 43022877 (Mi. 10.00 bis 13.00 Uhr)
E-Mail: mandy.welsch@googlemail.com

St. Georg
Vorsorge- und Rehabilitationskliniken
Fachklinik für Innere Medizin

Onkologische Nachsorge
Atemwegserkrankungen / Sarkoidose
AHB/ARB-Maßnahmen

Die Indikationen und die entsprechende Besetzung mit Fachärzten ermöglichen die Durchführung einer **interdisziplinären** Medizin.

Gerne senden wir Ihnen Informationsmaterial !

Kurhausplatz 1 • D-79862 Höchenschwand
im Naturpark Südschwarzwald
Telefon: 07672/411-0
Fax: 07672/411-240 • www.fachklinik-st-georg.de

Hier finden Sie Sauerstoff-Langzeit-Therapie-Patientengruppen in Ihrer Nähe, die für einen Erfahrungsaustausch und gemeinsame Aktivitäten zur Verfügung stehen.

Aalen
Tel.: 07361/68 69 3, Rudi Mittmann
E-Mail: aalen@sauerstoffliga.de

Ansbach
Tel.: 09871/1618, Hans Messinger
E-Mail: ansbach@sauerstoffliga.de

Augsburg
Tel.: 0821/783291,
Ursula Krütt-Bockemühl
E-Mail: augsburg@sauerstoffliga.de

Bad Dürrheim
Tel.: 07726/4738, Ralf Krieger
E-Mail: schwarzwald@sauerstoffliga.de

Bad Reichenhall
Tel.: 0861/6815, Wolfgang Schneider
E-Mail: badreichenhall@sauerstoffliga.de

Donaustauf
Tel.: 09402/2946, Josef Schneider
E-Mail: donaustauf@sauerstoffliga.de

Donauwörth
Tel.: 0821/783291,
Ursula Krütt-Bockemühl
E-Mail: augsburg@sauerstoffliga.de

Dorsten
Tel.: 02362/9749921, Michael Golinske
E-Mail: dorsten@sauerstoffliga.de

Dresden
Tel.: 03522/502125, Claus-Peter Müller
E-Mail: dresden@sauerstoffliga.de

Ebersberg
Tel.: 08066/8847255, Margrit Selle
E-Mail: rosenheim@sauerstoffliga.de

Flensburg
Tel.: 0461/311450, Helmut Röhrs
E-Mail: flensburg@sauerstoffliga.de

Frankfurt/Main
Tel.: 06431/477737, Hermann Kiefer
E-Mail: frankfurt@sauerstoffliga.de

Freising
Tel.: 08161/140472, Sabine Möller
E-Mail: freising@sauerstoffliga.de

Hagen
Tel.: 02331/3751061, Elke Gutschmidt
E-Mail: hagen@sauerstoffliga.de

Hanau
Tel.: 06074/4852566, Gerdi Späth
E-Mail: hanau@sauerstoffliga.de

Heidenheim
Tel.: 07325/5279, Bruno Öfele
E-Mail: heidenheim@sauerstoffliga.de

Karlsruhe
Tel.: 07233/3557, Anja Maurer
E-Mail: karlsruhe@sauerstoffliga.de

Kassel
Tel.: 0561/526168, Gerhard Kulpe
E-Mail: kassel@sauerstoffliga.de

Koblenz
Tel.: 06746/8352, Franz-Josef Kölzer
E-Mail: koblenz@sauerstoffliga.de

Königsfeld
Tel.: 07726/4738, Ralf Krieger
E-Mail: schwarzwald@sauerstoffliga.de

Konstanz
Tel.: 07531/8043877, Dieter Schmiedel
E-Mail: konstanz@sauerstoffliga.de

Kutzenberg
Tel.: 09573/331613,
Elfriede Langheinrich
E-Mail: kutzenberg@sauerstoffliga.de

Landsberg
Tel.: 0821/783291,
Ursula Krütt-Bockemühl
E-Mail: augsburg@sauerstoffliga.de

Landshut
Tel.: 08702/1344, Elma Hendlmeier
E-Mail: landshut@sauerstoffliga.de

Leipzig
Tel.: 0341/9914688, Johanna Seidel
E-Mail: leipzig@sauerstoffliga.de

Limburg/Lahn
Tel.: 06431/477737, Hermann Kiefer
E-Mail: frankfurt@sauerstoffliga.de

Löwenstein
Tel.: 07131/60173, Karl Scholl
E-Mail: loewenstein@sauerstoffliga.de

Mannheim
Tel.: 0621/796625, Gerhard Hinderberger
E-Mail: mannheim@sauerstoffliga.de

Marktheidenfeld
Tel.: 09369/1308, Werner Herrmann
E-Mail: kitzingen@sauerstoffliga.de

Mühldorf
Tel.: 08638/3344, Sepp Schwarz
E-Mail: muehldorf@sauerstoffliga.de

München-Bogenhausen
Tel.: 08091/1346, Richard Fox
E-Mail: muenchen@sauerstoffliga.de

Münnerstadt
Tel.: 0971/7852571, Manuela Röhlinger
E-Mail: muennerstadt@sauerstoffliga.de

Neustadt/Aisch
Tel.: 09163/7865,
Norbert Weigand-Schönnagel
E-Mail: neustadt_aisch@sauerstoffliga.de

Nürnberg
Tel.: 0911/5709616, Jürgen Wittmann
E-Mail: nuernberg@sauerstoffliga.de

Oberhausen
Tel.: 0208/6562607, Reinhard Pohlmann
E-Mail: oberhausen@sauerstoffliga.de

Pfronten
Tel.: 08364/8780, Ralf Weiss
E-Mail: pfronten@sauerstoffliga.de

Rosenheim
Tel.: 08066/8847255, Margrit Selle
E-Mail: rosenheim@sauerstoffliga.de

Siegen
Tel.: 0271/370354, Gerhard Ohrndorf
E-Mail: siegen@sauerstoffliga.de

Simmern
Tel.: 06746/8352, Franz-Josef Kölzer
E-Mail: koblenz@sauerstoffliga.de

Stuttgart
Tel.: 07152/949284, Ingrid Mörk
E-Mail: stuttgart@sauerstoffliga.de

Uelzen
Tel.: 05824/985996, Heidi Gottwald
E-Mail: uelzen@sauerstoffliga.de

Ulm
Tel.: 07307/9259113, Ingrid Gamber
E-Mail: ulm@sauerstoffliga.de

Weißenburg
Tel.: 09871/1618, Hans Messinger
E-Mail: weissenburg@sauerstoffliga.de

Per Fax **05144/6064501** oder per Post

BEITRITTSERKLÄRUNG

Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.

Anmeldung:
Rita Laschinsky
Heesewinkel 3
29339 Wathlingen

Telefon: 05144/6064504
Telefax: 05144/6064501
Hotline: 01805/970927
(14 Cent/Min., max. 42 Cent/Min.
aus Mobilfunknetzen)
E-Mail: anmeldung@sauerstoffliga.de

Ich erkläre hiermit meinen Beitritt zum Verein:

Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.

Anrede: _____ Beruf: _____

Vorname: _____ Zuname: _____

Straße/Nr.: _____ PLZ/Ort: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

E-Mail: _____ Handy: _____

Geburtstag (freiwillige Angabe): _____ Eintrittsdatum: _____

Krankheitsbild (freiwillige Angabe): _____

Der Jahresmindestbeitrag zur Mitgliedschaft beträgt 15,00 € (Ausland: 20,00 €) und gilt als untere Beitragsgrenze.
Höhere Beiträge sind natürlich möglich.

☐ Einzugsermächtigung für den Jahresbeitrag in Höhe von € _____ wird hiermit erteilt.

Bankname: _____

Kontonummer: _____ BLZ: _____

Datum, Unterschrift (Einzugsermächtigung): _____

☐ Damit meine Adresse/Telefonnummer anderen Patienten zur Kontaktaufnahme mitgeteilt werden kann, entbinde ich die Deutsche SauerstoffLiga LOT e. V. von der Einhaltung des Datenschutzgesetzes! (Zutreffendes bitte ankreuzen!)

Ort, Datum: _____

Unterschrift Neumitglied

Rita Laschinsky
Deutsche SauerstoffLiga LOT e. V.

VORSTANDSCHAFT

VORSITZENDE
Dr. Birgit Krause-Michel
Tel.: 08651/984818, Fax: 08651/984818
vorstand@sauerstoffliga.de

STV. VORSITZENDE
Ursula Krütt-Bockemühl
Tel.: 0821/783291, Fax: 0821/47868975
augsburg@sauerstoffliga.de

BEISITZER IT-WEBMASTER
Michael Golinske
Tel.: 02362/9749921
webmaster@sauerstoffliga.de

BEISITZER GESUNDHEITSPOLITIK
Franz-Josef Kölzer
Tel.: 06746/8352
koblenz@sauerstoffliga.de

BEISITZER TECHNIK
Hans Messinger
Tel.: 09871/1618, Fax: 09871/6791111
weissenburg@sauerstoffliga.de

BEISITZER FINANZEN
Walter Weygold
Tel.: 0821/595484
finanzen@sauerstoffliga.de

EHRENVORSITZENDER
Hans Dirmeier
Tel.: 08071/2634
ehrenvorstand@sauerstoffliga.de

MITGLIEDERANMELDUNG
Rita Laschinsky
Tel.: 05144/6064504, Fax: 05144/6064501
anmeldung@sauerstoffliga.de

BEIRÄTIN HEIMBEATMUNG
Elisabeth Kindle
heimbeatmung@sauerstoffliga.de

BEIRÄTIN ANGEHÖRIGEN
Eva Klein
Tel.: 02045/414436, Mobil: 0175/5261349
angehoerigenberatung@sauerstoffliga.de

BEIRÄTIN LUNGENSPORT
Michaela Frisch
Tel.: 07726/65109
lungensport@sauerstoffliga.de

LOT-GESCHÄFTSSTELLE

Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V., Frühlingstraße 1, 83435 Bad Reichenhall
Tel.: 08651/762148, Fax:08651/762149, E-Mail: info@sauerstoffliga.de

LOT-SERVICELINE

01805/970927 (14 Cent/Min., max. 42 Cent/Min. aus Mobilfunknetzen)

FÖRDERNDE MITGLIEDER

Wir danken unseren fördernden Mitgliedern für die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung:

Air-be-c Medizintechnik GmbH
Gera

Cegla GmbH & Co KG
Montabaur

DeVilbiss Healthcare
Malsch

Espan-Klinik Kliniken Benner GmbH & Co KG
Bad Dürrheim

Heinen + Löwenstein
Bad Ems

Invacare GmbH
Isny

Linde Gas Therapeutics GmbH
Unterschleißheim

MIC GmbH
Herford

MedicAir Deutschland GmbH
Kirchheim

Philips GmbH
Zweigniederlassung Respironics
Herrsching

Pulmonx GmbH
Bad Soden am Taunus

Resmed GmbH & Co KG
Martinsried

TNI Medical AG
Würzburg

TOPRO GmbH
Fürstenfeldbruck

Vivisol Deutschland GmbH
Neufahrn

0_2-REPORT
E-Mail: redaktion-02-report@sauerstoffliga.de

IMPRESSUM

Herausgeber und Anzeigen:
Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.,
Vorsitzende: Dr. Birgit Krause-Michel,
Olympiaring 19b,
83435 Bad Reichenhall.

Redaktion:
Ursula Krütt-Bockemühl

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder übernehmen wir keine Haftung. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge geben die Meinung der Verfasser wieder.
Die Inhalte der Werbeanzeigen sind Informationen der jeweiligen Unternehmen. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge gegebenenfalls zu kürzen.

Satz & Druck:
Mediengruppe Universal, München

Copyright, soweit nicht einzeln anders angegeben:
Deutsche SauerstoffLiga LOT e.V.

INSERENTENVERZEICHNIS

Air Liquide S. 3; **MedicAir Deutschland GmbH**, S. 7; **air-be-c Medizintechnik**, S. 11; **ACURA Fachklinik Allgäu**, S. 13; **Medizinisches Zentrum für Gesundheit Bad Lippspringe GmbH**, S. 14; **R. Cegla GmbH & Co.KG**, S. 15; **GTImedicareGmbH**, S. 17 und 19; **Linde Gas Therapeutics GmbH**, S. 29; **Heinen + Löwenstein**, S. 31; **Katholisches Klinikum Koblenz • Montabaur**, S. 32; **OxyCare GmbH**, S. 33 und 35; **Klinik Bad Reichenhall**, S. 34; **SANIMED GmbH**, S. 37; **SAPIO Gruppe**, S. 41; **Linde Gas Therapeutics GmbH**, S. 43; **Invacare GmbH**, S. 45; **Rangauklinik Ansbach**, S. 49; **pulmonX**, S. 50; **Espan-Klinik**, S. 53; **St. Georg Fachklinik**, S. 56; **VIVISOL Deutschland GmbH**, S. 58

Wir danken unseren Inserenten für die Unterstützung dieser O_2-Report-Ausgabe.

VIVITRAVEL
Home Respiratory Care

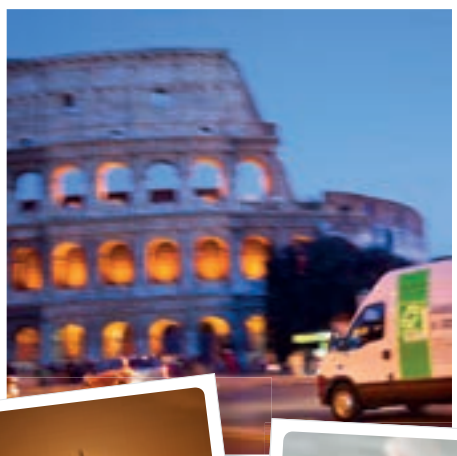
Das Leben atmen

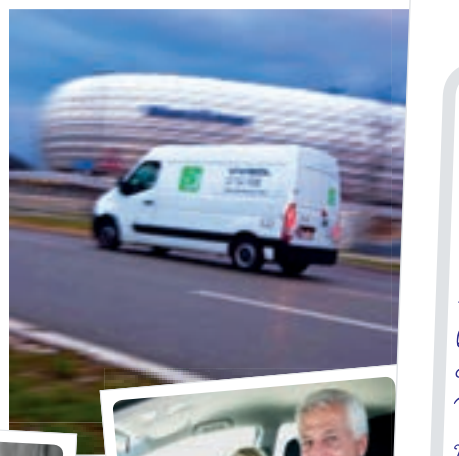
… mit **VIVISOL** unterwegs – rund um die Uhr – zuverlässig – mit bester Versorgung!

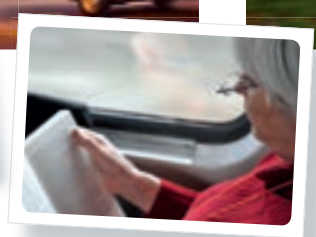
VIVISOL®
SOL GROUP

Bildquellen: www.istock.com | www.fotolia.de | PhotoAltoFT-online

VIVITRAVEL-SERVICENUMMER:
Tel.: 03 62 07 51 10







VIVISOL® SOL GROUP

Das Leben atmen

… mit **VIVISOL** unterwegs!

Sehr geehrtes Vivitravel-Team,

wir sind gestern aus dem Urlaub zurückgekommen. Mit der Bereitstellung des Sauerstoffs hat es hervorragend geklappt.

Wir möchten uns dafür herzlichst bei Ihnen bedanken und hoffen, dass wir es im nächsten Jahr auch noch einmal nutzen können.

Herzliche Grüße nach Plaue!

Veronika und Franz Marquardt

www.**VIVISOL**.de

Ob im Fußballstadion, auf dem Eiffelturm oder im Kolosseum – mit unserem Reiseservice **VIVITRAVEL** erreichen wir Sie europaweit.

Sie gehen auf Reisen? Wir sind dabei! VIVITRAVEL – unser Service für Sie.
Kostenlose Sauerstoffversorgung – einmal im Kalenderjahr – bis zu zwei Wochen.
Egal wohin, deutschlandweit und in vielen Teilen Europas (ausgenommen Inseln).

Für Sie heißt das pure Erholung, Freiheit und im wahrsten Sinne **„Luftveränderung zu erfahren"**!
Wir sind flexibel: ob Auto, Bahn oder Flugzeug – **VIVITRAVEL** ist Ihr professioneller Reisebegleiter.
Jetzt müssen Sie nur entscheiden: **„VIVITRAVEL-Rundum-Sorglos-Paket"** oder **„Selbstversorger"**.

Wir wünschen Ihnen bereits jetzt einen erholsamen Urlaub.
Ihr **VIVITRAVEL-Team**

Sie möchten den VIVITRAVEL-Reiseservice nutzen?

Bei Fragen können Sie sich gerne und unverbindlich an das **VIVITRAVEL-Team** wenden:

Telefon: 03 62 07 51 10
VIVITRAVEL@VIVISOL.de

VIVISOL Deutschland GmbH ▪ Straße der Einheit 5 ▪ 99338 Plaue I Germany ▪ **Tel.:** 03 62 07 51 10 ▪ **Fax:** 0 800 84 84 329 (kostenfrei) ▪ **VIVITRAVEL@VIVISOL**.de ▪ www.**VIVISOL**.de